ISSN 1884-4472

べんりモノフェスタ

平成26年度福祉用具講習会

第3回 南多摩福祉機器展

Minami-tama Home Care and Rehabilitation Exhibition 3rd

主催： 南多摩保健医療圏地域リハビリテーション支援センター

http://www.c-rehab.com/

共催 公益社団法人東京都理学療法士協会 一般社団法人東京都作業療法士会

後援 経済産業省 関東経済産業局 稲城市 多摩市 八王子市 日野市 町田市 公益財団法人テクノエイド協会 公益財団法人東京都福祉保健財団 公益財団法人共用品推進機構 公益社団法人東京都障害者スポーツ協会 公益財団法人東京都中小企業振興公社 公益社団法人東京都医師会 一般社団法人日本リハビリテーション工学協会 一般社団法人日本車椅子シーティング協会 一般社団法人日本福祉のまちづくり学会 一般社団法人首都圏産業活性化協会 一般社団法人全国福祉用具専門相談員協会 一般社団法人日本福祉用具供給協会 地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター NPO法人東京都介護支援専門員研究協議会 NPO法人日本シーティングコンサルタント協会 NPO法人日本身障運転者支援機構 NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構 日本福祉用具・生活支援用具協会 東京都言語聴覚士会 東京都南多摩高次脳機能支援センター

平成 26 年度　福祉用具講習会

第 3 回　『南多摩福祉機器展』

第３回　南多摩福祉機器展　もくじ

巻頭言：東京都南多摩保健医療圏地域リハビリテーションセンター支援センター　センター長　宮崎之男

【会場・交通案内】

【企画一覧】

11 月 15 日

＜講演＞　　11 月 15 日　11 時～12 時

「障害者スポーツの魅力と可能性」

ウィールチェアーラグビーパラリンピック日本代表 三阪 洋行 氏

司会　はちせい複合事業所もとはち『いきいきラウンジ爽杜』事務長　黒澤 秀幸

＜併設展示　：開催期間中＞

パラリンピックのテクニカル・サポート

（協力）　オットーボック・ジャパン（㈱）　神奈川県総合リハビリテーションセンター　㈶鉄道弘済会
㈱）766　日本オートランニングシステム㈱　㈱玄人　㈱パシフィックサプライ

＜パネル発表＞　　【15-16 日　　全日掲示】

ウェルチェアーラグビーを用具面からサポート

ウィルチェアーラグビー日本代表スタッフ　メカニック
三山慧

Passion for Paralympics
パラリンピックを支えるオットーボックのテクニカルサポート

オットーボック・ジャパン株式会社
中島　浩貴

座位によるアルペンスキーの用具　チェアスキー

神奈川県総合リハビリテーション・センター
株式会社 766

＜シンポジウム 自由参加＞ 14時～15時30分

「東京オリンピックに向けたユニバーサル・アクセシビリティ―」

司会	東京都南多摩保健医療圏地域リハビリテーション支援センター	石濱 裕規
コメンテーター	**NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構 理事長**	**武者 廣平 氏**
	高齢者あんしん相談センター高尾　介護支援専門員	**櫛田 美知子 氏**

〈当事者　パネル発表〉

「公共交通機関を利用しての東京オリンピック、パラリンピック観戦に向けて」

車椅子お出かけ応援サイト　山添 清

「衣・食・住の“い”は移動の“移”」

東京ハンディキャブ連絡会　代表　荻野 陽一

「くるナビの先に見えるもの」

「くるナビ」　代表・グループＧ　鶴丸 高史

＜地域リハビリテーション講習会＞ 同時開催　15時30分～ 17時

「知って得する介護保険の使い方、ケア・マネージャーとのつながり方」

高齢者あんしん相談センター高尾センター長　斎藤 健一 氏

11 月 16 日

＜講演＞　11 時～12 時

「笑顔を引き出すシーティング」

でく工房取締役会長 **光野 有次** 氏

司会　永生クリニック・法人リハ作業療法部門統括士長　岩谷 清一

＜ショートレクチャー＞　12 時 30 分～13:00

「あなたは大丈夫？健康寿命をのばすためのコツ」

永生病院医療技術部長/医師　野本 達哉 氏

＜実習＞

「作ってみようリハビリ機器　筋電バイオフォードバック装置」

早稲田大学准教授　村岡 慶裕 氏

＜シンポジウム 自由参加＞　15 時～16 時 30 分

「ひととモノをつなぐ　ものつくり連携支援」

司会	一般社団法人首都圏産業活性化協会　産学連携・研究開発部	山谷 康平
コメンテーター	**東京頸髄損傷者連絡会**	**麸澤 孝 氏**
	でく工房取締役会長	**光野 有次 氏**

＜発表者＞　パネル発表者の自由参加　：多摩の大学・企業・ユーザー 等

＜パネル発表＞　15-16 日　全日掲示

【モノつくりフェスタ】

「上着はおれ～る」　～経験の中で作成した自助具～

医療法人財団　天翁会　あい介護老人保健施設　理学療法士　鈴木奨

調理・食事・更衣・日用品のべんりモノ　ご紹介

アビリティーズ・ケアネット㈱　八王子営業所

― 片麻痺の方向け爪切り『爪切り君』 完成までの話 ―

NPO 法人　たくみ 21

視覚障害の方が使用するグッズの紹介

都立八王子盲学校

重度身体障害者の PC 操作環境の提案

神奈川県総合リハビリテーションセンター　作業療法科　廣田祐樹

リハ工学科　柏原康徳　松田健太

【暮らしと住まい】

いろいろな手すり

株式会社山六　斎藤博人

家族と暮らす

虹の会　原島真由美

医療法人社団永生会訪問看護ステーションひばり　作業療法士　佐藤美帆

福祉用具利用における、理学療法士に期待される関わり方

理学療法士・介護支援専門員・福祉用具プランナー管理指導者　中村　静江

【趣味活動・健康増進】

訪問リハビリでの趣味活動の支援

医療法人社団永生会訪問看護ステーションひばり　作業療法士　佐藤美帆

「首掛け式譜面台」で１年半ぶりに音楽の舞台へ

八王子市役所　まちなみ整備部公園課　田邉 恭

永生クリニック　リハビリテーション科　鈴木リサ　平野 彩

帝京平成大学　健康メディカル学部　作業療法学科　中本久之

障害者スポーツ(ボッチャ)による高齢者へ健康延伸への取り組み　八王子モデルの検討　初年度事業報告

杏林大学保健学部　芝原美由紀　一場 友実

健康寿命延伸を目的とした、スポーツ機会の提供プログラムの紹介

杏林大学　保健学部　石井博之　楠田美奈　星谷綾香　原口裕希

平岡町わくわく健幸教室の紹介

杏林大学保健学部理学療法学科　榎本雪絵

平岡町老友クラブ　来住野啓治

八王子市高齢者あんしん相談センター子安（地域包括支援センター）

「車いすレストランマップ」の作成に関する経過報告

永生病院　リハビリテーション部
髙野幸　髙尾優希　細貝茉莉江　菅野双葉　佐々木麻意　溝呂木亜樹子
永生クリニック　岩谷清一
帝京平成大学　健康メディカル学部　作業療法学科　中本久之

【福祉車両・運転支援】

障害者のモータースポーツ活動の安全性向上ための、身体障害表示ステッカーデザイン開発事業

NPO 法人日本身障運転者支援機構　理事長 佐藤正樹
明星大学ビジュアルデザイン科・プロダクトデザイン科

様々な身体障害に適合する運転補助装置を装備 したバリアフリーレーシングカーの製作

NPO 法人 日本身障運転者支援機構 理事長　佐藤正樹（青梅市 ）
有限会社フジオート代表取締役（東京都小金井市）

自由気ままに風を受けて走る。車椅子のまま運転できる三輪バイクの開発と行政の対応

有限会社片山技研　島津徹也

【開発】

ベッドの上で入浴　「介護用半身入浴装置」

稲城市　夏目 三郎

電動車椅子危険探知および回避システムの開発

東京都立産業技術研究センター　電子・機械グループ佐藤研　小西 毅　上野 武司
首都大学東京理工学系　福永 力　小口 俊樹　田中 和人　福田 開大／健康福祉学部　新田 収

要介護者用のベッド離床予測システム

東京工業高等専門学校 専攻科 機械情報システム工学専攻　遠藤 嘉陽 齊藤 浩一

家庭用掃除ロボットを応用した見守りロボットシステム

東京工業高等専門学校機械工学科　　　村井 若菜　佐々木 智也　多羅尾 進

車いすの悪路走破用装備に関する基礎的研究

東京工業高等専門学校 機械工学科　忠海 洸亮 齊藤 浩一

微小なエネルギ源で動く室内移動用電動車

東京工業高等専門学校 機械工学科　猪澤 宗一郎　林丈晴

計算論的システムリハビリテーション

首都大学東京　システムデザイン研究科　久保田直行，武田隆宏　日下純也，馬渕琢弥

身体運動の生体力学的評価技術に基づく健康福祉用具の開発～人間中心設計： 機械システム工学の新しい展開～

首都大学東京大学院理工学研究科機械工学専攻　　長谷 和徳　林 祐一郎

アザラシ型ロボット「パロ」と高齢者向け福祉施設での活用

首都大学東京 システムデザイン研究科　和田一義

ロコモティブシンドローム予防椅子

明星大学 情報学部　香椎 正治

自分で自由に動く喜びをくれる感動の足こぎ車いす

株式会社ＴＥＳＳ

カーエレクトリック西東京㈱ ㈱トーカイ八王子営業所 アビリティーズケアネット㈱八王子営業所

【工芸】

八王子現代家具工芸学校　作品紹介

八王子現代家具工芸学校　伊藤洋平

座り心地の芸術　　チェアーフィッティング

伊藤嘉康 家具製作所　伊藤嘉康

＜公的団体のご紹介＞

NPO 法人 カラーユニバーサルデザイン機構（CUDO）
公益財団法人 共用品推進機構

＜資料　介護保険と福祉用具＞　提供　一般社団法人 全国福祉用具専門相談員協会

【出展社・協力　一覧】

【事務局・作業部会】

巻頭言

春寒の候、皆様におかれましては、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

地域保健・医療・福祉・産業、そしてリハビリテーションの振興につきましては、平素から格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、私共南多摩地域リハビリテーション支援センターは、平成 15 年より東京都の指定を受け、障害のある人々や高齢者およびその家族が住み慣れたところで、そこに住む人々とともに、安全にいきいきとした生活が送れるよう、各種の事業を進めており、これまでに 7 回の福祉用具講習会や車いすデータベースの提供等の事業を実施してまいりました。

平成 22 年度に、八王子市南大沢文化会館をお借りし、同上講習会の一環として、第 1 回『南多摩福祉機器展』を開催し、南多摩地域を中心とした貸与事業者・企業からの福祉用具展示・紹介、ユーザーや支援者による発表から提供者による福祉用具の安全性等に関する報告まで多岐にわたり、好評を博しました。

平成 24 年度は、南多摩地域の生活環境に適した福祉用具・住宅改修に関する情報交流と意見交換の場の提供のため、八王子市学園都市センターを会場として、福祉用具適合講習会 第 2 回『南多摩福祉機器展』を開催させて頂き、1000 名近く方々に御来場頂きました。

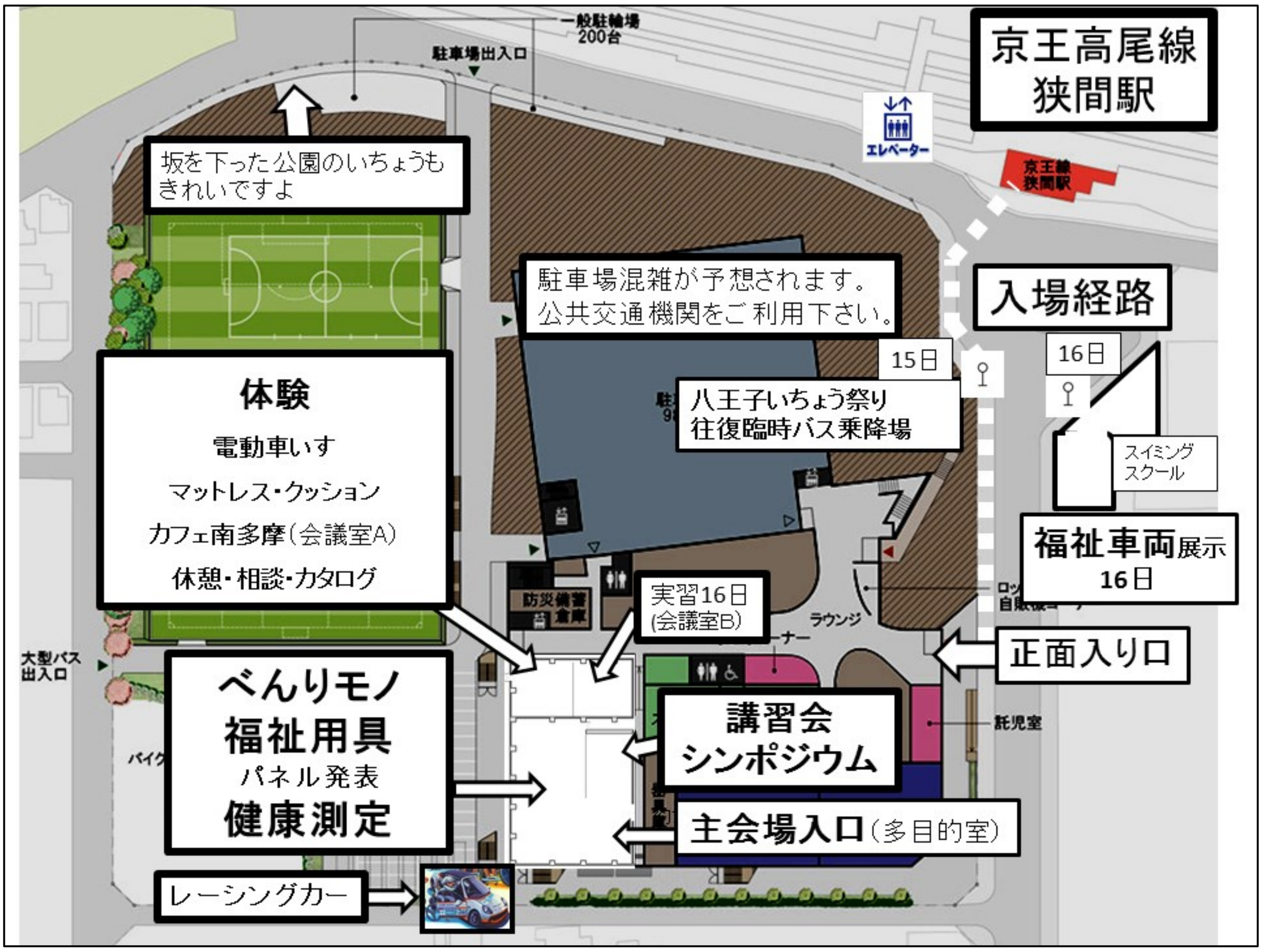
第 3 回の開催にあたる平成 26 年度は、より地域住民の方々とのつながり、世代間交流、他部門連携を図り、これからの超高齢化社会を支える人づくり・モノつくりに寄与することを目標にしてまいりました。広く大学・地域産業関係者の方々へのお声かけにお応え頂き、感謝申し上げます。今回は、多摩地域最大規模新設の八王子市総合体育館を、八王子いちょう祭りと同時期に会場としてお借りできることになりました。地域市民の祭典の一環としても、寄与させて頂きたく、連携を図り、準備・交流を進めてまいりました。

さらに、東京での開催が決まったものの、まだまだ十分に競技の楽しさや素晴らしさが国民に共有されているとは言い難いパラリンピック競技の魅力に是非触れて頂きたいと思います。また、競技を支えるテクニカル・サポートの活動が、私たちの地域資源・企業の中にあることは誇り高きことであり、是非、多摩地域の産業発展のためにも着目して頂きたい限りです。

本講習会は、医療・介護の現場で役立つ福祉用具の活用技術・住環境整備のノウハウを、製品に触れながら行う体験講習等を通じて伝え合い、よりよい生活環境整備・地域支援サービスの充実につなげること、そして利用者・家族、支援者・サービス提供者、企業・学術研究機関間の交流を通じ、製品開発・ユニバーサルデザイン・地域産業振興につなげていくことを目的としております。

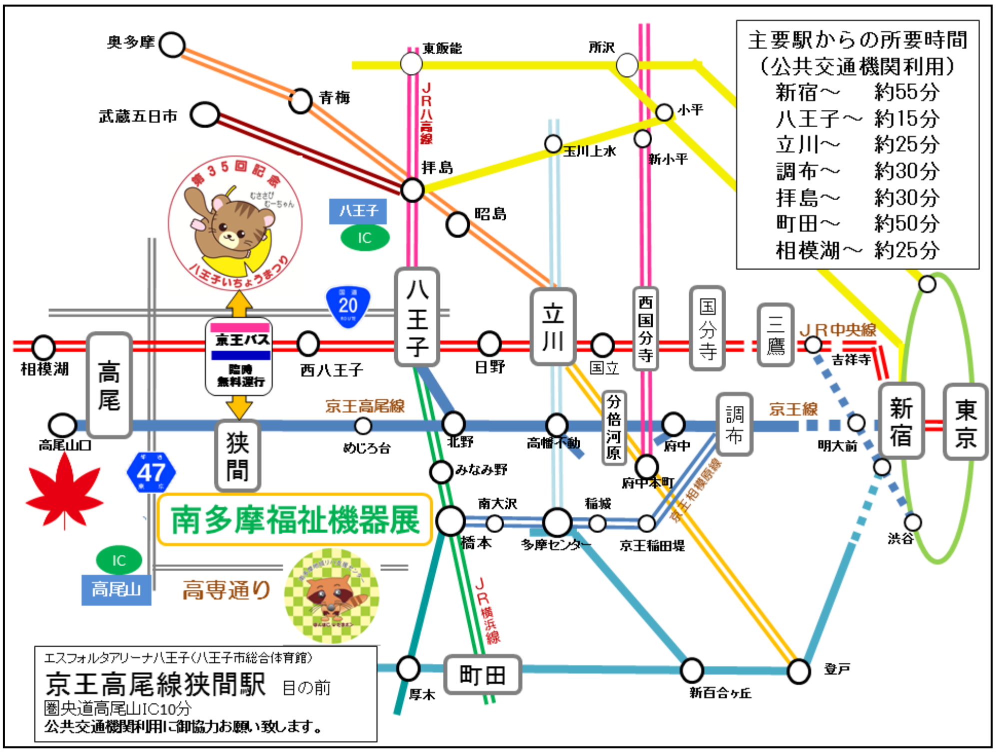
地域リハビリテーションが、人とモノ、子どもと高齢者、医療と介護と地域をつなぐ架橋の役割をいささかでも果たしえるなら、こんなに嬉しいことはございません。今後とも南多摩地域リハビリテーション支援センターは地域の皆様とともにありたいと願っています。

東京都南多摩保健医療圏地域リハビリテーション支援センター
センター長　宮崎之男



京王高尾線
狭間駅
一般駐輪場
200台
駐車場出入口
エレベーター
京王線狭間駅
坂を下った公園のいちょうも
きれいですよ
駐車場混雑が予想されます。
公共交通機関をご利用下さい。
入場経路
15日
16日
八王子いちょう祭り
往復臨時バス乗降場
スイミング
スクール
体験
電動車いす
マットレス・クッション
カフェ南多摩（会議室A）
休憩・相談・カタログ
福祉車両展示
16日
防災備蓄倉庫
実習16日
（会議室B）
ラウンジ
正面入り口
大型バス
出入口
べんりモノ
福祉用具
パネル発表
健康測定
講習会
シンポジウム
託児室
主会場入口（多目的室）
レーシングカー

【会場案内】



主要駅からの所要時間
（公共交通機関利用）
新宿～　約55分
八王子～　約15分
立川～　約25分
調布～　約30分
拝島～　約30分
町田～　約50分
相模湖～　約25分
奥多摩
青梅
武蔵五日市
東飯能
所沢
JR八高線
拝島
小平
玉川上水
新小平
昭島
八王子
IC
20
八王子
立川
西国分寺
国分寺
三鷹
JR中央線
吉祥寺
相模湖
高尾
京王バス
臨時無料運行
西八王子
日野
国立
新宿
東京
京王高尾線
京王線
高尾山口
めじろ台
北野
高幡不動
分倍河原
府中
調布
明大前
狭間
みなみ野
府中本町
47
南多摩福祉機器展
南大沢
稲城
橋本
多摩センター
京王稲田堤
渋谷
IC
高尾山
高専通り
JR横浜線
エスフォルタアリーナ八王子（八王子市総合体育館）
京王高尾線狭間駅　目の前
圏央道高尾山IC10分
公共交通機関利用に御協力お願い致します。
厚木
町田
新百合ヶ丘
登戸

11 月 15 日

＜講演＞　　　11 月 15 日　11 時～12 時

「障害者スポーツの魅力と可能性」

ウィールチェアーラグビーパラリンピック日本代表 **三阪 洋行** 氏

＜併設展示　：パラリンピックのテクニカル・サポート　開催期間中＞

＜パネル発表＞　　　【15-16 日　　全日掲示】

ウェルチェアーラグビーを用具面からサポート

ウィルチェアーラグビー日本代表スタッフ　メカニック
三山慧

Passion for Paralympics
パラリンピックを支えるオットーボックのテクニカルサポート

オットーボック・ジャパン株式会社
中島　浩貴

座位によるアルペンスキーの用具　チェアスキー

神奈川県総合リハビリテーション・センター
株式会社 766

＜シンポジウム 自由参加＞　　　14 時～15 時 30 分

「東京オリンピックに向けたユニバーサル・アクセシビリティ—」

「公共交通機関を利用しての東京オリンピック、パラリンピック観戦に向けて」

車椅子お出かけ応援サイト　山添 清

「衣・食・住の“い”は移動の“移”」

東京ハンディキャブ連絡会　代表　荻野 陽一

「くるナビの先に見えるもの」

「くるナビ」　代表・グループＧ　鶴丸 高史

平成26年11月15日(土)　11時～12時

講演

「障害者スポーツの魅力と可能性」

ウィールチェアーラグビーパラリンピック日本代表

三阪 洋行 氏

■プロフィール
高校生の時ラグビーの事故で頸髄を損傷し車椅子生活に。ウィルチェアーラグビーと出会い、日本代表として２大会連続でパラリンピック出場。2012年のロンドンパラリンピックでは４位入賞を果たす。自身の経験を生かし、障害者スポーツとバリアフリー社会の普及活動にも力を入れる。

■略歴
1981年　大阪府東大阪市に生まれる。
1999年　布施工科高校ラグビー部３年生の時に、練習中の事故で頸椎を損傷し車いす生活になる。８カ月間の入院生活のあとにウィルチェアーラグビーと出会う。
2002年　ニュージーランドに４カ月ラグビー留学
2003年　ウィルチェアーラグビー日本代表に初選出
2006年　カンタベリーに所属しニュージーランドリーグに参戦
2010年　サウスオーストラリア・シャークスに所属しオーストラリアリーグに参戦
2010年　世界選手権　銅メダル　獲得
日本代表として、2004年アテネ、2008年北京、2012年ロンドンのパラリンピック３大会連続出場
※北京、ロンドンでは副将を勤める。
現在、スポーツを通じて、障害者への認識・理解を上げる活動に取り組んでいる。

Pushing the boundaries of Rugby chairs
ウィルチェアーラグビーを用具面からサポート

ウィルチェアーラグビー日本代表スタッフ
メカニック
三山　慧

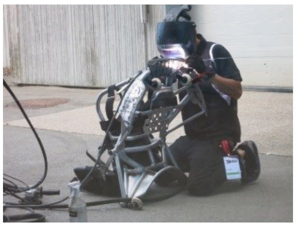
07 年よりウィルチェアーラグビー日本代表メカニックとして続けている活動を報告する。

パラリンピック・世界選手権などの国際大会における活動

ウィルチェアーラグビーの選手にとって、ラグビー車は体の一部である。各選手の体格や障害の程度に合わせてオーダーメイドでつくられているため、２台として同じ車椅子はない。タイヤやキャスターの高さは 1 ミリ単位で調整する。競技車に異常が生じれば当然選手のパフォーマンスにも影響がでる。競技車の状態は、試合の勝敗を左右する要素となりうる。そのため、練習や試合の前に空気圧のチェック、練習・試合後のクラックチェックやタイヤの回転・旋回の確認、破損部品がないかなどのメンテナンスをおこなう。スペアパーツなどは各選手に用意してもらい、必要に応じて交換する。競技車にクラックが入ってしまった場合でも早期発見でき、その場で溶接機を借りて溶接する。パラリンピックの場合、溶接機等の機材貸出がないので、オフィシャルサービスプロバイダーであるオットーボックのリペアブースで修理してもらう。

また、競技車には各部位の高さや長さなどのレギュレーションという規定がいくつかある。それらは大会前、チェアチェック(検車)で審判団によって検査される。違反車とみなされるとその競技車は違反部位を直さない限り試合には出場できない。そのため遠征前から確認を繰り返すが、競技の特性上、少しの練習でも競技車同士の強い当たりなどで規定の高さからずれてしまうことがある。北京パラリンピックでは日本代表チームから３台違反車とみなされてしまった。その時はすぐに違反箇所を修正し、試合に出場することができた。その経験を生かし、ロンドンパラリンピックでは１台も違反車を出さず、大きなメカニカルトラブルも出さずに選手・競技車を試合に送り出すことができた。

今後のリオデジャネイロパラロンピック・東京パラリンピックも、競技車の故障で満足のいくプレーができなかったということのないように、しっかりとメカニックとしての仕事を果たしていきたいと思っている。



日本ウィルチェアーラグビー連盟
http://www.jwrugby.com/

Passion for Paralympics

パラリンピックを支えるオットーボックのテクニカルサポート

オットーボック・ジャパン株式会社
中島　浩貴

オットーボックは以前より、障害者スポーツのサポートを行ってきている。その中で最も大きく、象徴的なイベントとなるのが、パラリンピックのテクニカルサポートである。1988 年のソウル大会以来、25 年にわたり行われ続けているこの活動の概要を報告する。

2012 年開催のロンドン大会では、約 3 週間で 2,700 件以上の修理が行われ、その内訳は、義肢：13%、装具：7%、車いす：80%である。
最も大規模なリペアブースは選手村の中にあり、選手は練習後や競技後の空いた時間に、修理を依頼できる。ここには大量のパーツや材料のストックに加え、ワークベンチ、オーブン、カービングマシン、溶接機、集塵機等が備えられ、車いす・義足・義手・装具など修理・製作の対応が可能となっている。夏季大会では、選手村のリペアブースに約 30 人の技術者が常駐し、朝 7:00～22:00 位まで、2 交代制で作業にあたる。

その他、主な競技会場にも数人の技術者がおり、小型のリペアブースで緊急の対応を行う。特に、フレームが破損しやすい車いすバスケット、車いすラグビー、アイススレッジ（冬期）の会場には、溶接機も用意される。

オットーボックは、選手村・競技会場等のパラリンピックエリアで修理業務を担当する唯一のオフィシャルサービスプロバイダーである。必要な機材・道具・人員はオットーボックが手配し、リペアサービスは、選手の国籍・競技・修理物のメーカーや内容に関わらず、全て無償で提供される。
オットーボックがこのような活動を続けている理由としては、企業ＰＲとしての効果だけでなく、パラリンピックというイベントそのものが、オットーボックの掲げる企業理念と大きく重なるからである。

また、このような活動を通じて、競技に向かい合う選手や、彼らが用いる機材、手段などに間近に触れることができ、これらが技術者及びチームへの経験となって蓄積されてきたことが、この活動を継続できている理由と言える。

オットーボック・ジャパン株式会社
東京都港区芝浦 4-4-44 横河ビル 8F
http://www.ottobock.co.jp/
http://www.paralympics.ottobock.jp/

座位によるアルペンスキーの用具　チェアスキー

神奈川県総合リハビリテーション・センター
株式会社 766

リハビリテーション工学研究室　研究開発機器　VOL.0

神奈川県総合リハビリテーションセンター

座位によるアルペンスキーの用具
チェアスキー

森井大輝選手の滑降

チェアスキーは、立位でスキーをすることができない方が使用する、座位によるアルペンスキーの用具で、１本のスキー板を装着して滑降します。その際、バランスを取るために専用のストックとしてアウトリガーを用います。1976年、神奈川県総合リハビリテーションセンターのエンジニアによって開発がスタートしたチェアスキーは、1980年のⅠ型機完成からからソチ仕様を経て現在も進化を続けており、2014年ソチ冬季パラリンピックのアルペンスキーでは、日本製チェアスキーの上位１０位の使用率が50%を超えるほど、世界から注目されています。

現在では、チェアスキーのリフトアップ機能を用いることで、リフトへの乗降も可能となっているため、リフト係りの協力が得られれば、日本中どこのスキー場へ行ってもスキーを楽しむことができます。また、チェアスキーでの滑降が難しい方に向けて、２本のスキー板を装着して滑降できるもの（バイスキー）もあります。

日本チェアスキー協会では、選手育成やチェアスキーの啓発に向けて日本チェアスキー大会を毎年開催しています。そこでは、スキー指導や介助指導だけでなく、雪山の景色や風を切って滑降する爽快感などを楽しむためのスキーツアーをおこなっており、神奈川県総合リハビリテーションセンターのスタッフも毎年サポートに携わっています。

ご興味ある方は是非スタッフへお声がけください。

バイスキーによる滑降

日本チェアスキー大会(2014年会津高原たかつえスキー場)の様子

チェアスキーの歴史と日本人選手の活躍

1976年1月　試作1号機

石打スキー場にて雪上テスト
結果は回転不能、停止困難であった。

1980年1月　Ⅰ型機

小丸山スキー場にて雪上テスト
滑走、回転、停止がスキーヤーのコントロールで可能。

1983年　Ⅱ型機

30°を超える急斜面や不整地での滑走が可能。平地、斜面の登行が可能。

1986年（Ⅱ型機）
第3回身体障害者冬季世界選手権大会
シットスキーの部
回転（銅）
総合（銅）

1986年　Ⅲ型機

胸髄上位損傷者でも30°を超える斜面での滑降が可能
リフト乗降の自立が可能

1990年　Ⅳ型機

Ⅲ型機に比べ高速で高度な滑走にも対応可能

1990年（Ⅳ型機）
第4回身体障害者冬季世界選手権大会
シットスキーの部
スーパー大回転（銀）
大回転（銅）
回転（銅）

1998年　長野モデル

サスペンションリンク機構とショックアブソーバーの性能や取り付け角度を変更

1998年（長野モデル）
第7回長野冬季パラリンピック
シットスキーの部
滑降（金）
回転（金）
スーパー大回転（銀）
大回転（銅）

2002年　ソルトレイクモデル
リフト搭乗性の向上、
ｵｰﾀﾞｰﾒｲﾄﾞｼｰﾄ整作法の採用

2002年（ソルトレイクモデル）
第8回ｿﾙﾄﾚｲｸ冬季ﾊﾟﾗﾘﾝﾋﾟｯｸ
シットスキーの部
大回転（銅）
回転（銅）

2006年　トリノモデル

ソルトレイクモデルの問題点を見直したフレーム及びショックアブソーバーの開発。
選手の滑走イメージに合わせたシートの製作
レッグカウルの製作

2006年（トリノモデル）
第9回ﾄﾘﾉ冬季ﾊﾟﾗﾘﾝﾋﾟｯｸ
シットスキーの部
大回転（金、銀）
滑降（銀）
スーパー大回転（銀）

2010年　バンクーバーモデル

サスペンション機構部と主フレームを中心として、高い滑走性能の維持と信頼性を向上を目指したモデル

2012年（バンクーバーモデル）
第8回ﾊﾞﾝｸｰﾊﾞｰ冬季ﾊﾟﾗﾘﾝﾋﾟｯｸ
シットスキーの部
スーパー大回転（金、銅）
滑降（銀）
大回転（銅）
回転（銅）

2014年　ソチ仕様

選手個々の要望を取り入れた思考的な開発
フレームの軽量化や全長の短くしてマスの集中を図っている

2014年(ソチ仕様)
第9回ｿﾁ冬季ﾊﾟﾗﾘﾝﾋﾟｯｸ
シットスキーの部
滑降（金、銅）
スーパー大回転（金、銀）
回転（金）

バンクーバー冬季パラリンピックアルペンスキー競技
スーパー大回転表彰台
金：狩野　亮
銅：森井大輝

公共交通機関を利用しての
東京オリンピック、パラリンピック観戦に向けて

山添　清

バリアフリーに関わる社会インフラはかなり進んで、体の不自由な方や車椅子使用者のみならずすべての人が快適に利用できる交通機関や施設が充実してきています。
特に公共交通機関においては、駅構内には車椅子対応のトイレやエレベーターなどが設置され、車両には車椅子スペースが設けられているなど、車椅子使用者を対象とした諸設備が充実しています。また駅係員も至れり尽くせりの対応をしてくれます。

こういた状況を踏まえ、2020 年に開催される東京オリンピック・パラリンピックの競技会場が集中する湾岸地区への車椅子でのアクセスを取り上げた。
八王子を起点とした湾岸地区へのアクセスは、JR 中央線と山手線を利用するルートと京王線と地下鉄を利用して、ともにゆりかもめに接続する二つのルートがあります。
また、湾岸地区内の移動にはバスの利用も考えられます。

そこで湾岸地区へのアクセスルートに沿って実際に車椅子を使用する当事者がバス(バスは八王子市内での乗降状況)、電車、ゆりかもめのそれぞれの交通機関の利用状況を写真を多用したポスターで発表することとした。
こういった具体的でわかりやすい情報を発信することで、外出の予備知識となり、実際に交通機関の利用を経験し慣れることによって、東京オリンピック・バラリンピック観戦につながることを期待している。

2014 年 11 月 15 日

第 3 回南多摩福祉機器展

シンポジウム「東京オリンピックに向けたユニバーサル・アクセシビリティー」

「衣・食・住の“い”は移動の“移”」

東京ハンディキャブ連絡会　代表　荻野陽一

■移送サービスの世界から来ました。

・バスや電車などの公共交通機関の利用が困難な方を対象に、個別のニーズに応じて車を使って外出支援を行っています。（有償も無償もあります。）

・福祉車両とそうでない車両、両方使用します。

・通院や買い物、娯楽など障害者や高齢者のおでかけ機会の創出を促し、QOL を維持する、ひきこもりを予防などの効果の一翼を担っています。

■公共交通の UD 化と移送サービス

・社会の高齢化はバリアフリー社会を進展させました。そして、UD 社会の創造は現代社会の抱える課題の 1 つなりました。

・一方で移動ニーズは多様化し、より個別の対応が求められています。

・公共交通が UD 化しても公共交通まで辿り着けない者もいます。

・UD 化に伴う新たな課題

→“優先”がキーワードに。

■移・食・住の“い”を移動の“い”に！

・移動は暮らしの基本です。起きてから寝るまでその人の意向に沿って移動出来てこそ、人間らしい暮らしと言えます。ネット社会が確立している現代においても、そこに行かなくては味わえないモノがあります。また、通院をはじめ生活に必要不可欠な移動をどう保障できるかも重要です。

・日本にはまだ移動権の思想が根付いていません。何らかの形で不自由な状況があったとしても、自由に移動できるということが、当たり前になるよう頑張らねばです。

■東京オリンピック・パラリンピックに向けて

・公共交通の UD 化と共に移送サービス、UD タクシー、一般タクシーなど個別ニーズ対応型の移動手段の確保が不可欠です。そういう社会資源を総動員して、観戦したいと思った人が分け隔てなく観戦できる環境を作らなくてはなりません。

・東京オリンピック・パラリンピックを契機に日本のモビリティやアクセシビリティが、劇的に発展するような取り組みを進めたいと思います。アフター東京オリンピック・パラリンピックも見据えての取り組みが重要です。

「くるナビの先に見えるもの」

鶴丸高史

◎ 多くの健常者の中で育った私

> 母の意向で幼稚園へ　そこで多くの友達と『普通の付き合い』を
> 情報処理の専門学校で様々なことを学んだ　　勉強だけでなく、良いことも、ちょっと悪いことも
> 父の手伝いが出来る喜び　　このままで良いのか　　　２４歳の冬、東京へ

◎ 障害を持った『仲間』との地域社会に向けた訴えかけ。
「どんなに重い障害があっても、地域で暮らしたい」

> 八王子市内の「第一若駒の家」という身体障害者通所訓練施設
> 施設に通う一方、一般就労を目指す。
> 一時期日野市へ
> 再度、八王子へ

◎ 日常生活で『困っている事・困っていてもそのままにしがちな事』

> 車イスでは電車やバスの乗りにくい
> たとえ乗れたとしても時間がかかる
> 駅員の案内通りの経路になってしまう
> インターネット・スマホアプリの『経路検索』の問題点

◎ 一般就労ではない『稼ぎ方・納税法』

> 障害は『負う』もの　つまり負け　　負のイメージ
> 負のイメージからプラスのイメージへの転換　私の使命
> 『障害から得た情報』こそ『資産』になる
> 全国の『就職が難しい障害者』の働き口を　生き甲斐を

◎ 東日本大震災で

> 多くの障害者が被災した　亡くなった
> 大部分の避難所は障害者対応無し
> これまでとは違った形で、被災障害者の支援をしたい
(魚を与えるのではなく、魚の釣り方を教えるのと同様)

平成 26 年度　第 2 回地域リハビリテーション講習会

知って得する！介護保険の使い方　ケアマネジャーとのつながり方

斉藤健一

【はじめに】

介護保険制度が始まってから 14 年ほど経ち、私もケアマネジャーという職業を 14 年続けております。皆さんに「介護保険って？」「ケアマネジャーって？」とたずねると殆どの人が「知ってる」と答えるでしょう。でも「介護保険の使い方は？」「ケアマネジャーの役割って？」とたずねると「…？」の人がまだまだ多い気がします。いざ自分や家族が困った時、急に直面するのが現状のようです。

その「いざ」という場面、大きな不安を抱えながらも短期間に大変多くの判断や手続きの必要性が出てきます。今回はそんな時に慌てることのないよう、特に質問の多い次の内容についてお話しいたします。

【介護保険の使い方】

利用者の側から申請しない限り介護保険は使えません。申請してから１ヶ月経ってから介護保険証となって自宅に届きます。例えば、貴方が体調を崩して入院し、歩行もおぼつかないまま主治医から退院日を宣告されたらどうしますか？

今回は「退院場面の事例」ビデオを使って介護保険手続きの方法から利用の流れ、そしてサービスの種類、そしてそれらにいくら費用がかかるのかをお伝えします。

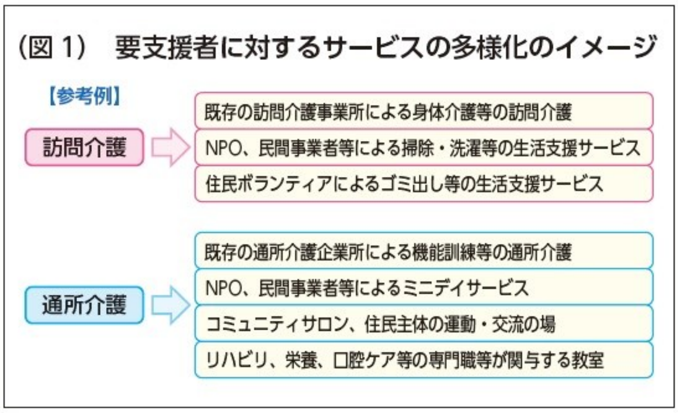
【ケアマネジャーとのつながり方】

ケアマネジャーとは「ケアマネ」「介護支援専門員」とも呼ばれる介護保険の専門家です。昨今、厚労省の部会ではケアマネジャーの質の差の問題が議論になっているそうです。では、ケアマネジャーってどんな仕事をする人なのでしょう。また、どうやって出会えばよいのでしょう。さらには、良いケアマネジャーの条件って何でしょう…？このような疑問にお応えしたいと思います。

また、よく聞かれる３つの相談職種（ケアマネジャー・ＭＳＷ・高齢者あんしん相談センター相談員）の違いについてもお話しいたします。

【おわりに】

来年４月、介護保険制度が改正されます。改正のポイントは「要支援１・要支援２の方はデイサービス、ホームヘルパーは市町村の「地域支援事業（新総合事業）」に移行」「一定以上所得者に２割負担（平成 27 年８月～）」「特養の新規入所者要介護３以上に」の３点が主なものとなります。本講習にはセラピストの方々や関係者の方々もご参加されますので、**現時点での審議の動向を踏まえ私たち現場に携わる立場の職員が、期するべき対応などについて一緒に考えましょう。**



出展：厚生労働省老健局振興課
「介護予防・日常生活支援総合事業のガイドライン（案）」
ＵＲＬ：http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000052337.html

11 月 16 日

＜講演＞　11 時～12 時

「笑顔を引き出すシーティング」

でく工房取締役会長 **光野 有次** 氏

＜ショートレクチャー＞　12 時 30 分～13:00

「あなたは大丈夫？健康寿命をのばすためのコツ」

永生病院医療技術部長/医師　**野本 達哉** 氏

＜実習＞

「作ってみようリハビリ機器　筋電バイオフォードバック装置」

早稲田大学准教授　**村岡 慶裕** 氏

＜シンポジウム 自由参加＞　15 時～16 時 30 分

「ひととモノをつなぐ　ものつくり連携支援」

平成26年11月16日（日）　11時～12時

講演
「笑顔を引き出すシーティング」

でく工房取締役会長 **光野　有次** 氏

■御略歴

１９４９年　佐世保市生まれ。金沢美術工芸大学卒業後、日立製作所デザイン研究所勤務。

１９７４年～８３年　仲間と「でく工房」を東京都練馬区に設立し、障害者のための用具作りを始める。

１９８３年～８８年　重症心身障害児施設勤務。

１９８５年～８６年　スウェーデンで福祉用具と社会福祉システムの調査研究。

１９８８年　「ハンディを持つ人の食器・椅子から建物・街づくりまで」を仕事の領域として、無限工房を長崎県諫早市に開設(２０１２年１２月退職)。

２００３年8月　パンテーラ・ジャパン株式会社設立（現在；顧問)。

２０１１年4月～　(有)でく工房　取締役会長に就任。

■主な受賞

ブルーノ·マットソン賞（ブルーノ·マットソン財団／スウェーデン１９８５年）

朝日社会福祉賞（朝日新聞社１９９７年)

国井喜太郎産業工芸賞（工芸財団２０００年）など。

■主な著書

「寝かせきりにしない！『坐り』ケアの実践」共著 ヒポ・サイエンス出版　２０１３年

「生活づくりのシーティング」共著　雲母書房　２０１２年

「進化する車椅子— パンテーラ」はる書房　２００９年

「シーティング入門」共著 中央法規出版　２００７年

「みんなでつくるバリアフリー」岩波ジュニア新書　２００５年

「バリアフリーをつくる」　岩波新書　１９９８年

「無限のモノづくりと仲間たち」　中央法規出版　１９９５年

「からだにやさしい車椅子のすすめ」　三輪書店 共同翻訳 １９９４年

「生きるための道具づくり」　晶文社　１９８８年　　など。

■現在の主な公職

長崎大学工学部 非常勤講師

東京衛生学園専門学校 非常勤講師

日本工業大学 非常勤講師

国際医療福祉大学大学院 非常勤講師

「あなたは大丈夫？健康寿命をのばすためのコツ」

医療法人社団永生会 永生病院　医療技術部長
野本達哉（MD）

超高齢化社会の中で一人暮らしの高齢者が増えています

2013 年、日本人の平均寿命は男性 80.21 歳、女性 86.61 歳と、いずれも過去最高を更新しております。国際的な比較では、女性は 2 年連続世界一位、男性は前年の 5 位から 4 位に上昇しております。

このような平均寿命の更新とともに、高齢者の占める割合も増えてきております。65 歳以上の人が総人口に占める割合を高齢化率といいますが、この高齢化率が 7%をこえると「高齢化社会」、14%を超えると「高齢社会」、21%を超えると「超高齢化社会」といいます。

日本では 1970 年に「高齢化社会」となり、1994 年に「高齢社会」となりました。そして 2007 年には「超高齢化社会」に入り、現在は 4 人に 1 人が 65 歳以上となっています。今後もこの割合は早いスピードで増えていくことが予想されています。

これだけ高齢化が進むと、高齢者の一人暮らしも増えてきます（図 1）。高齢者の一人暮らしが高齢者人口に占める割合は、昭和 55（1980）年には男性 4.3%、女性 11.2%でしたが、平成 22（2010）年には男性 11.1%、女性 20.3%となっています。

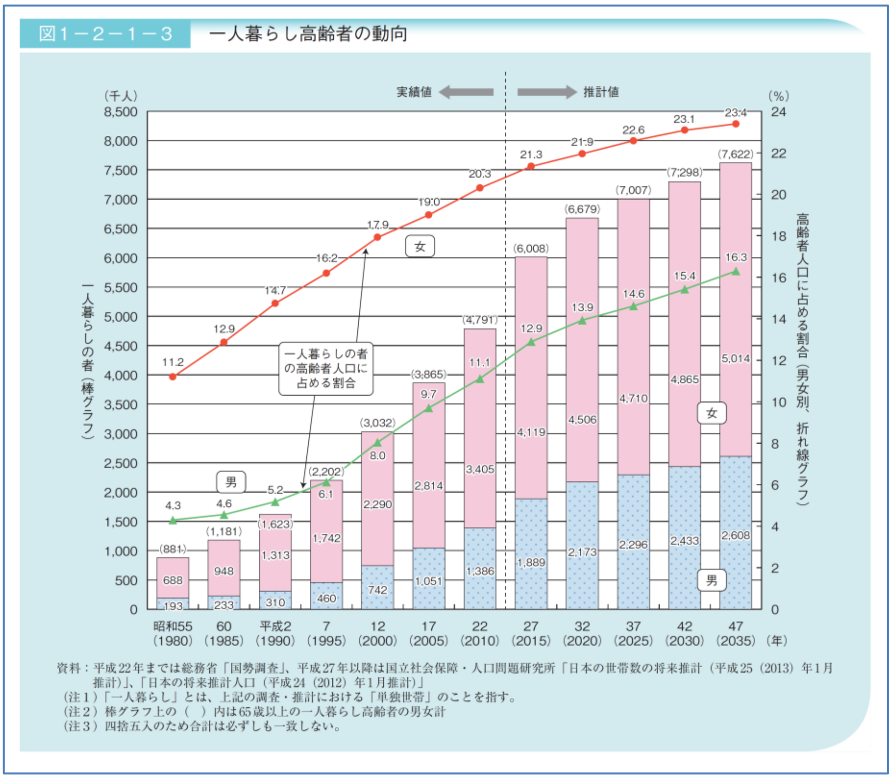
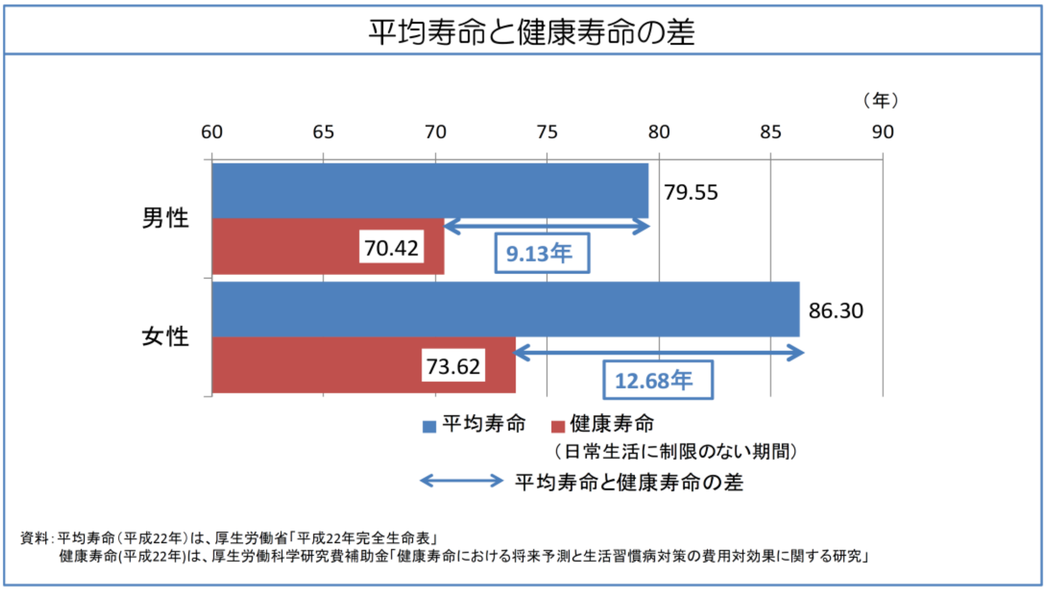


図１　一人暮らし高齢者の動向

健康寿命ってなんだろう

ところで「健康寿命」という言葉をご存知でしょうか？健康寿命とは、健康で自立した日常生活を送ることができる期間のことです。 平均寿命と健康寿命の差は、男性は約 9 年、女性は約 12 年となりますが、この期間は介護など人の手助けが必要になる可能性が高いということです（図 2）。つまり「健康寿命」を延ばすことが、いきいきとした生活をおくるために必要なこととなります。



［出典］厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会・次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会
「健康日本21（第二次）の推進に関する参考資料」p25

図２　平均寿命と健康寿命の差

ロコモを予防して健康寿命をのばそう

では、「健康寿命」を延ばすためにはどうしたらよいのでしょうか？
自立した生活を送るためには、寝たきりにならずに動いて生活をおくれることが必要となります。

寝たきりになってしまう大きな理由は、筋肉、骨、関節といった運動器の障害です（図 3）。

運動器の障害によって移動能力の低下をきたした状態を、「ロコモティブシンドローム（略称ロコモ）」といいます。

ロコモを予防するには、「運動」と「食事」が重要になります。適度な運動を心がけ、バランスの良い食事をとることが、ロコモの予防、つまり「健康寿命」の延長につながるといえます。

誰もが最後まで、健康でいきいきとした生活を送りたいと思っています。そのために健康寿命を守りましょう！

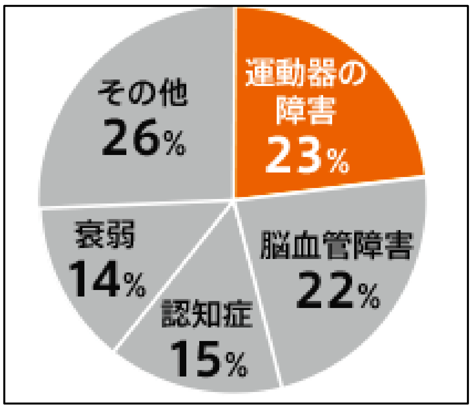


図３　要支援・要介護になった原因

作ってみようリハビリ機器 筋電バイオフォードバック装置

早稲田大学人間科学学術院健康福祉科学科
村岡慶裕

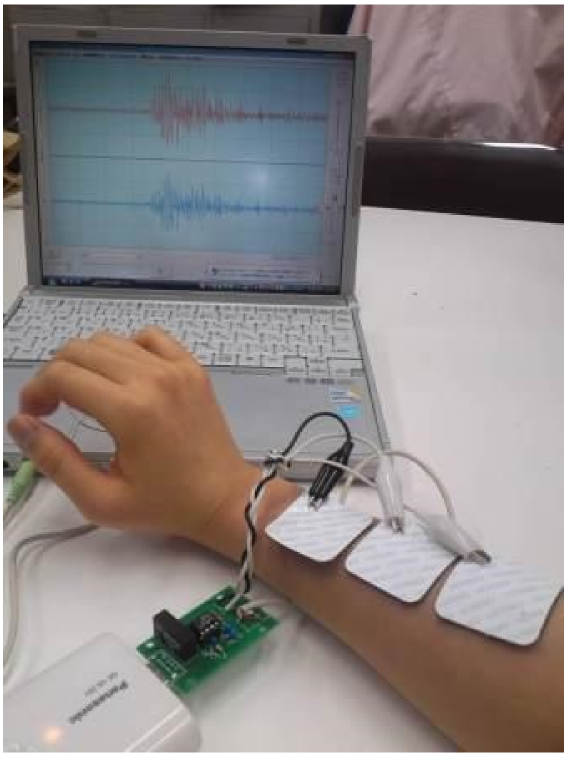
リハビリテーション関係者であれば，筋電バイオフィードバック療法という言葉を一度は耳にしたことがあると思います．脳卒中患者の運動学習や，神経筋再教育に用いられるこの手法は，欧米に比べて日本では，あまり普及していません．その理由の一つとして，この療法に用いられる筋電バイオフィードバック装置がとても高価であることが挙げられます．

一方で，インターネットの普及により，筋電バイオフィードバック装置も簡易的なものであれば，その部品は 1500 円程度で数日のうちにインターネットを通じて入手でき，マイク端子のある PC があれば，音声表示ソフトをダウンロードして，PC 上に EMG 波形を表示でき，これまでに比べて簡単に作成することが可能となっています．

今回，筋電バイオフィードバック装置の製作キットと，その製作を助ける組立説明サイト [1)]を用意しました．参加者は，スマートフォンなどで，組み立て説明サイトを参照しながら，筋電バイオフィードバック装置を製作します．高価なリハビリ機器が，思いのほか．自作できることを実感して頂きたいと思います．組立サイトには，製作キットの各部品の販売先へのリンクもありますので，後日，各自で必要に応じて部品を入手して自作することも可能です. 各職場で, 自助具を作成するのと同様に, EMG-BF 装置の作成にも挑戦して頂き，筋電バイオフィードバック療法の普及を促進，さらには，リハビリテーション医療のレベルアップにつなげて頂きたいと考えています．

また，我々は，生体計測実習などの教育場面でも活用しています．非工学系の学生でも，組立説明サイトを頼りに，1 時間程度で筋電計を完成させることができました．療法士養成校の教員の方にも，是非ご参加頂ければと思います．

1） http://www.f.waseda.jp/y.muraoka/
（早大人科村岡研よりアクセス）



＜パネル発表＞

15-16日　全日掲示

【モノつくりフェスタ】

【暮らしと住まい】

【趣味活動・健康増進】

【福祉車両・運転支援】

【開発】

【工芸】

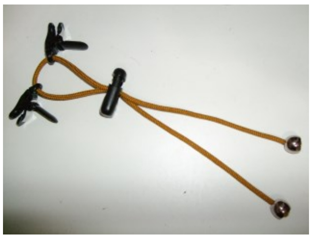
「上着はおれ～る」　～経験の中で作成した自助具～

医療法人財団　天翁会　あい介護老人保健施設
理学療法士　鈴木奨

【はじめに】
2014 年 1 月 5 日　雪山でのウィンタースポーツにて転倒し、右橈骨遠位端骨折を受傷。利き手である右手の 2 ヶ月間のギプス固定を強いられた。車の運転が困難となるため、公共交通機関や徒歩で通勤することになる。その寒い時期の通勤中、コートの袖に腕が通らない、羽織っても胸囲が大きくなりボタンをとめられない、肩から下がってきてしまう等の不自由さを実感し、本自助具の作成に至った。
【目的】　防寒上着を袖を通さず着用する。
【制作材料】　市販品を組み合わせ作成。以下に詳細を記載する。

種類	製品名	メーカー	目的	価格(税込)	数 or 寸法
クリップ	キーパークリップ DM　J8610	(株)丸善製作所	下襟部分に固定する	324 円 (2 個セット)	2
紐	遊心　クララコード (細)　3m パック	ユザワヤ 商事株式会社	2 個のクリップを引き寄せる	259 円(3m)	40cm
アジャスター	コードアジャスター CL13	ニコフ	クララコードをまとめる。および長さ調整。	164 円(1 個)	1
ループエンド	メタルループエンド 13m/m	清原株式会社	クララコード先端部の結び目をカバー	108 円 (2 個セット)	2
購入先は全てユザワヤ				計 855 円	

【作り方】
①紐を 40cm 程にカット。
②2 つのクリップを紐に通す。
③紐の 2 つの先端が合う位置から
　10cm 上部をアジャスターで固定する。
④紐先端にループエンドを入れる。
⑤紐先端部を硬結びし、ループエンドをはめる。



完成品

使用例

厚手(9mm)のコートでも、容易に非利き手である左手でワンタッチ固定が可能になった。また浮腫防止のため三角巾を使用している環境下でも長さ調整を可能とすることで、使用可能であり、汎用性に優れているものとなった。
【考察】
ギプス固定中、半袖シャツなどの着用は自身にて可能だが、長袖のシャツは先細りの作りとなるため袖が通らず着用が困難となる。上着はおれ～る使用により、袖には通らないものの、上着を羽織ることが可能となるため防寒に優れた効果をもたらした。また片手でも作成ができる、比較的低コストである、などの利点も挙がる。臨床現場においても、脳血管障害後遺症による片麻痺利用者から好評を得た。その他、前腕骨折を含め上腕欠損症例においても有効であると考える。

調理・食事・更衣・日用品のべんりモノ　ご紹介

アビリティーズ・ケアネット㈱　八王子営業所

― 片麻痺の方向け爪切り『爪切り君』　完成までの話　―

NPO 法人たくみ２１

NPO 法人たくみ２１の第１号作品の「爪切り君」が商品化されるまでの経過をお話します。

タクミ２１の作品は約３０品ありましたが作品はすべて会員個人の商品でした。
「NPO 法人なのにオリジナルの作品がひとつもないのはさびしくから　NPO 法人たくみ２１の共有オリジナル作品を作ろう」 と 2012 年の春から理事会で話し合ってきました。

でもいざ商品化するとなると色々な難題が表面化して暗礁に乗り上げそうになりましたが、その都度ハードルを乗り越えて一昨年 11 月に完成しました。

その開発秘話を会話形式でお伝えします。（　少し脚色していますが、ご勘弁のほど　）

・「何を作るの？」
　片麻痺の方の爪切り　タクミオリジナル作品を作ったらどうでしょうか？
　原田理事長の爪切りは使用しないときに小さく収納できないから置き場所が大変そう。この点を解決すれば喜ばれるのでは？

・「誰が作るの？・・　何処で作るの？」
　爪切りなら材料費の安い木工で作れるから、開発段階の試作なら五十嵐(会員)さん　の作業場を借りて作ってみます

・「購入者が怪我をされた場合の保障はできるの？」
　販売台数が少なければ保険料も安いはずですから PL 保険に加入しましょう

・「誰かが出願した先願の特許・実用新案に抵触して訴えられることはないの？」
　特許庁の電子図書館で検索しましたが、抵触する先願特許はないようです

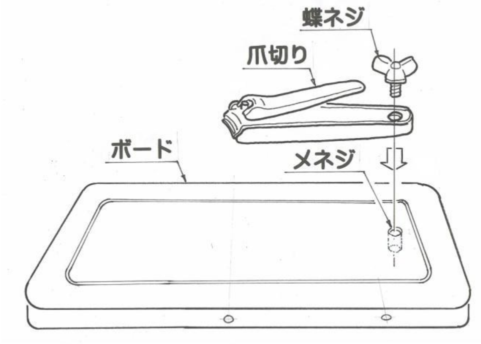
・「では逆に　タクミとして特許・実用新案を出願する必要はないの？」
　将来販売中止を強要されないための予防策として、先使用権を公証役場に届ける方法も検討したけが、『すでに商品を展示販売している実績があるならその必要もない！』と特許事務所の弁理士さんから云われたヨ。
・「試作品が完成した段階で量産するのは・・誰が何処でやるの？」
　木工作業場がある相模原市内の障害者施設「のびやか」さんへお願いしてみます。

・「取扱説明書も必要になるね？」
カメラで撮影した画像データ(紙)にトレーシングペーパーを重ねてボールペンで転写すれば結構使えますよ。根気がいるけど・・(＾ｕ＾)。

なんとか問題をひとつづつ解決して、2012 年の秋に待望のたくみ２１オリジナル商品『片麻痺の方が自分で爪が切れる爪切り君』が完成しました。

商品化にあたり大事にしたことは以下の３つ

①市場で販売されている爪切りより安いこと
②使用しないときにコンパクトに収納できること
③優しく温かいシンプルデザイン



完成までは、五十嵐会員の作業場をお借りして何回も試作を繰り返しました。
冷たい感じの鉄板を使わずに、しかも木材の無駄が少なくて創り易いデザインが完成しました。
量産にあったては、相模原市内の障害者施設「のびやか」さんを訪問して、製作して頂けるか相談しました。返事は快く「ハイ！大丈夫です」。　これで安堵しました。

「のびやかさん」に支払う作業費は施設の利用者さんから喜ばれています。また爪切り君を購入された方も喜んで買って頂いていると想像しています。

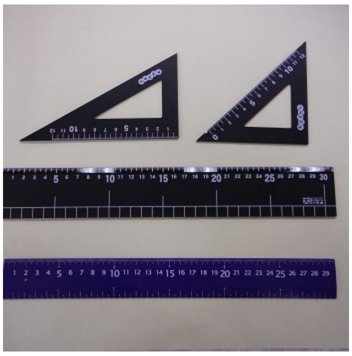
開発者、製作者、販売者、消費者がお互いにハッピーな循環ができて本当に良かったです。爪切り君の売り上げはタクミの活動費の一部として少し役立っています。

将来的にはもっとたくさん売れて、会員の皆さんやボランティアの方に交通費や食事代が支給できるようになれば良いと考えています。
今後とも NPO 法人たくみ２１をよろしくお願いいたします。

視覚障害の方が使用するグッズの紹介

東京都立八王子盲学校

東京都立八王子盲学校は、創立 84 年を迎える幼稚部から理療科の幼児・児童・生徒が通う唯一の都立総合校です。視力の程度は光も感じない全盲の幼児・児童・生徒から、おおむね 0，3 未満の弱視の幼児・児童・生徒が在籍しています。そのため点字教科書を使用して学習する人、拡大教科書を使用する人、普通の教科書で拡大読書器を使用して学習する人等、視力に応じた教科書や視覚補助具を使用して学習しています。今回南多摩福祉機器展では本校の幼児・児童・生徒が使用している視覚補助具や便利グッズ、学習道具を展示させていただき、体験を通して視覚障害教育について広く皆様に理解いただきたいと思います。



点字盤・パーキンスブレイラー・盲人用そろばん・弱視用定規・書写台・単眼鏡・ルーペ
ガード付き彫刻刀・プレックストーク（デイジー図書）等

重度身体障害者のPC操作環境の提案

廣田祐樹[1]　柏原康徳[2]　松田健太[2]
神奈川県総合リハビリテーションセンター
1）作業療法科　2)リハ工学科

I.　はじめに

重度身体障害者のパソコン操作の1つとして、マウススティックを使用した方法がある。当センターでは、C4 頚髄損傷者等のマウススティック利用者へパソコン操作環境の提案をしている。今回、その中からマウススティック作製マニュアル、LEAP MOTIONを用いたマウス操作ソフトの試作、曲がるキーボードスタンド“カーヴィー”を紹介する。

II.　マウススティック作製マニュアル

マウススティックとは重度身体障害者がパソコンなどの電気機器、日常用品を口で操作するための自助具である。現状、作業療法士（以下、OT）が作製することが多く、その作製工程には専門的な知識が必要である。そのため、提供後の長さの変更や更に本数が必要となった際には、患者家族や支援者が作製・修正することは容易ではない。当OT科では患者からの意見を元に、家族や支援者でも作製できるよう「口にくわえても安全なマウススティックの作製マニュアル」を考案した。マニュアルの特徴として、①パーツ化：身体機能や環境の変化に合わせて、各パーツを着脱して使いやすい長さに変更できる。②安全な素材：歯科医師・歯科材料業者に相談し口に含んでも安全で噛んでも削れない弾性素材の加工方法を考案した。③家族や支援者でも簡単に作れる：分かりやすい図と説明、ホームセンターなどで入手できる材料や道具で作製できるように考慮した。

III. LEAP MOTIONを用いたマウス操作ソフト

マウススティックを用いたパソコン操作のなかでマウスカーソルの移動やクリックなどの操作はWindows に標準で搭載されているマウスキーを用いてキーボードで操作する方法やカーソルの移動は一般に販売しているマウスで操作し、クリックなどはキーボードで用いる方法などがある。これらの方法は画面から目を離して操作したり、ソフトウェアの起動など一つの動作に対して時間がかかったりとパソコンを操作する上で手間がかかる問題がある。そこで今回は、赤外線を用いて手や物を認識するLEAP MOTIONを用いたマウス操作ソフトを試作した。このマウスを用いるメリットとして、画面から目を離すことなく直感的にマウス操作ができることや作業の流れを妨げる動作が減少することから作業がよりスムーズになることがある。

IV. 曲がるキーボードスタンド“カーヴィー”

マウススティックを使用したキーボード入力では、マウススティックの先端が描く円の軌道に対して、キーボードは平面であるため中央から遠ざかるほど頸椎の努力的な前突運動が必要となり、頭頸部の疲労や痛みに繋がっている。曲がるキーボードスタンド“カーヴィー”では、マウススティックの先端の軌道に合わせてキーボードの曲率を変化させることで最小限の頸椎の前突運動でのタイピングを可能としている。曲率調整のほかに、高さと角度調整機構を付属することで、利用者の使用環境へ適合しやすいようにしている。また、センターにマウススティックスタンドが付いていることで休憩時や文章を読んでいる際には容易にマウススティックを置くことができる。

いろんな手すり

株式会社山六　斎藤博人

縦手すり

使用場所：

低い位置からの立ち座りや、手すりを中心に回転する動きに使います。

使えない場所：

横への移動には手の位置がずっと同じになる為使いにくいです。

横手すり

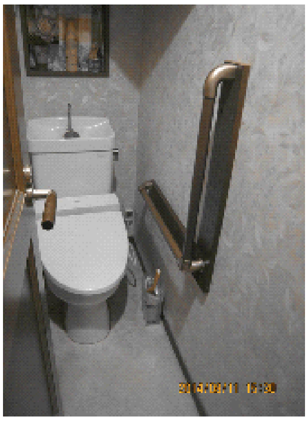
使用場所：

横に移動する時に使い易いです。
高さは使用される人に合わせます。

使えない場所：

高さが合っていればどんな場合にもある程度対応できます。

L型手すり



使用場所：

トイレの立ち座りや浴槽の出入りに使用します。
高さは使用される人に合わせます。
動きによって、縦と横の手すりを使い分ける握る事ができるので身体の動きの大きな場所に有効です。

使えない場所：

縦手すりの位置が逆についている場合。

上がり框手すり

使用場所：

玄関の上がり框
上部と下部が水平に、中間部が斜めになっているので身体が段差を通過するのに自然な手の動きができます。

使えない場所：

段差が小さい所では使用できません。

光る手すり

使用場所：

夜間、移動する可能性のある場所（トイレへ通じる廊下等。

使えない場所：

昼間しか移動しない場所。

踏み台付手すり

使用場所：

玄関の上がり框
掃出し窓
段差が大きく踏み台が必要な場合Sに設置します。

使えない場所：

段差が小さい場所

家族と暮らす

虹の会　原島真由美
医療法人社団永生会訪問看護ステーションひばり　作業療法士　佐藤美帆

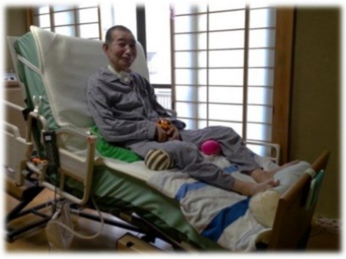
はじめに

夫が病気になり、最初は愕然としました。周囲の人からは「大変ね」ともよく言われます。でも私たち家族は夫を「介護している」のではなく、「家族で一緒に暮らしている」と感じています。そう感じているからこそ、家での生活が続けられていると思います。そんな生活を支えてくれているもののひとつに「福祉用具」があり、今回はそのいくつかをご紹介させて頂きます。

基本情報

- 性別：男性　　年齢：58歳
- 診断名：脊髄小脳変性症
- 家族構成：妻、息子、娘と4人暮らし。Keyは妻
- 家屋：1戸建て、本人寝室は1階
- 介護度：要介護5
- 経過：H17上記診断を受ける。徐々に歩行障害、嚥下障害、構音障害が進行し、H21胃瘻増設。H25声帯麻痺あり挿管、気管切開。同年に喉頭気管分離術を実施。その後レスパイトや胃瘻交換で入院を繰り返している。

PALAMOUNT BED 「楽匠Z」



「連動」のスイッチを押すだけで頭、膝、ベッドの傾斜角度を絶妙なタイミングで調整してくれ、ベッドにいながらも座っているように起こせるしくみになっている。

「楽匠Z」を導入してからの変化

H25に喉頭気管分離術のため入院したことをきっかけに、臥床状態となった。起立性低血圧が著明であり、また奥様の介助では車椅子に移乗する事が困難であった。

↓

そこでH26.3にベッド上にいながらも座っているように起こせる「楽匠Z」を導入。

↓

☆ベッドにいながらもティルト式リクライニング車椅子に座っているような姿勢を保つ事ができ、徐々に座る体力がついてきた。
☆現在では1回/週デイサービスへ行き、離床時間を持てるようになっている。

ラックヘルスケア 「ネッティα FB」

ティルト式リクライニング車椅子であり、ティルト角度を0～20度、リクライニング角度を90～135度に調節でき、快適な座位環境を提供する。

「ネッティα FB」を導入してからの変化

1回/週のデイサービスで離床時間を持つようになってから臀部に褥瘡ができるようになった。

↓

褥瘡予防のためクッションをジェル状のタイプからエアータイプに変更した。

↓

エアータイプのクッションでは座面が不安定となり、ずり落ちやすくなるのだが、ティルト機能をつける事により、快適な座位環境を保持し、褥瘡を改善する事ができた。

住宅改修 「段差解消」「スロープの設置」

「段差解消」「スロープの設置」をする事により、車椅子に座ったままの状態で寝室から屋外へ出られるようになっている。

まとめ

大変な事はたくさんありますが、不幸だと感じた事はありません。様々なサービスに支えられ、家族皆で幸せと思っています。

福祉用具利用における、理学療法士に期待される関わり方

理学療法士・介護支援専門員・福祉用具プランナー管理指導者
中村　静江

１．研究の背景と目的

福祉用具の利用に関わるにあたっては、利用者及び家族が満足する福祉用具の利用が進められるように多職種が協力し連携がとられなければならない。相互の理解が十分得られておらず、多職種間の連携が十分図られないと、利用者の福祉用具の選択や利用の際に非効率さや問題を生じさせる要因になり得る。そこで、本研究では福祉用具利用において理学療法士に期待されている関わり方について、福祉用具利用に関わる職種へのアンケート調査をすることで、福祉用具専門相談員、作業療法士、介護支援専門員は理学療法士にどのような関わり方を期待しているのかを明らかにする。

２．方法

１）調査対象

①理学療法士　②福祉用具専門相談員　③作業療法士　④介護支援専門員

２）調査方法

①東京都下 A 市で２０１３年３月に開催された「福祉機器展」参加者に対して無記名自記式質問紙記入の協力を依頼しその場で回収した。

②２０１３年３月～４月にかけて同様のアンケートを東京都下 A 市の地域包括支援センターおよび居宅介護支援事業所に配布し郵送にて回収した。ただし調査対象は④介護支援専門員のみ。

３）調査内容

質問項目は計８問。「福祉用具利用に関わる理学療法士の実態について」など６問を選択式で、「理学療法士が福祉用具の利用に関わるとしたら、どんなときに関わってほしいか」および「福祉用具の利用に理学療法士が関わったことで、良かったこと困ったことがあるか」の２問について自由記述で求めた。

３．結果

回答総数 366 人のうち有効回答数は 264 人であった。調査結果によると、理学療法士に対して、利用者の身体機能評価および ADL 評価といった専門性が求められていることが、また「指導適合」や「困難事例」に関わることが期待されていることがわかった。また、理学療法士の意見が「福祉用具の選定」に大きな影響を与えていることが示唆された一方で、「理学療法士が選定した福祉用具の不具合・不適合」といった失敗例も多いことが明らかとなった。

４．考察

福祉用具利用に関わる理学療法士に期待する項目を「指導適合」、「困難事例」、「メンテナンス」の 3 つの場面から尋ねたところ、「指導適合」と「困難事例」において関わりを期待すると答えた割合が高かった。この結果は、身体機能・ADL 機能の評価が重要な判断材料となる際に理学療法士の専門性が必要とされるためと考えられ、理学療法士の助言への期待度が高いと考えられた。しかしその一方で、福祉用具の「選定」および「適合」の場面では、成功例も多いが適切な選定、適合作業が実施されていないなどの失敗例も多い実態があると推察された。今後、理学療法士は地域・在宅において、福祉用具利用の際における身体機能評価や ADL 評価といった専門性を一層向上させる必要があり、また、理学療法士は他の職種からの指摘を踏まえて協働作業の視点を持つと同時に、利用者のみならず関係職種に提示することが重要であり、今後の課題であると考える。

訪問リハビリでの趣味活動の支援

医療法人社団永生会訪問看護ステーションひばり　作業療法士　佐藤美帆

はじめに

誰しもが経験した事があると思います。人は好きな事をしている時、驚く程の力を発揮しませんか？とても良い表情になりませんか？だから私は積極的に趣味活動の支援をしたいと思い、障害を持っていても趣味活動を行える工夫をしたいと考えています。今回はその工夫のひとつをご紹介させて頂きます。

症例

- 年齢：59歳　性別：女性
- 診断名：脳梗塞、脳血管性認知症、未破裂動脈瘤
- 家族構成：夫、長男、長女と4人暮らし　keyは夫
- 家屋：都営住宅5階(階段なし、昇降機使用)
- 介護度：要介護5
- サービス内容：デイサービス　3回/週
  ヘルパー　デイ時の送迎、昼食セッティング
  マッサージ　3回/週
  訪問看護(リハビリ)　1回/週
- 福祉用具：ベッド、車椅子(屋内用、屋外用)

経過

(H20～21年：詳細不明)脳梗塞を発症し、右片麻痺、軽度の認知機能低下を認めた。

H21年4月より訪問リハビリを開始。4点杖を使用し数m歩ける程度まで回復し、H23年8月に一度軽快終了となった。

しかし活動量低下から心身機能、ADLとも著しい低下がみられ、H24年5月より訪問リハビリ再開。

H26年5月より現担当者の介入開始。介入当初、起居～移乗全般に介助を要した。疲れやすく、端坐位や立位exでは「もう寝てもいいですか？」という発言が多かった。会話は担当者から話題を提供する事が多かった。ADLは食事セッティング介助、排泄は尿便意ありポータブルトイレで介助、他は全般に介助を要していた。

刺し子の場面①

ターンフープを使用し、非利き手での作業も楽に行える。

刺し子をしている時には自然と背もたれから背を離し、体を前に起こすような姿勢になる。

刺し子の場面②

元々パッチワークが趣味であったため、刺し子では意欲が引き出しやすく、ご本人さんも楽しんで行えている。疲れを忘れ、集中する時間を持てる。

とても素敵な笑顔♪

刺し子を始めてからの変化①

身体面
以前は端坐位になるとすぐに傾き疲れやすい状態だった。
↓
スタッフが目を離していても端坐位を保持し会話をする余裕が生まれている。

精神面
以前は口数が少なく、スタッフからの話題提供がほとんどであった。
↓
会話の量が増え、ご本人から話題提供をするようになった。

刺し子を始めてからの変化②

趣味・楽しみの獲得
元々大好きだった手芸を再開しており、「またできるとは思っていなかった」「こうしてできる事が嬉しい」と話されている。

役割の獲得
花ふきんを娘さんにプレゼントする事を目標にし、介護される受身的な存在から、喜ばれる存在になれる。

まとめ

好きな事を行う事は人を心身ともに元気にします。そのための工夫を一緒に考え挑戦していきましょう。

「首掛け式譜面台」で１年半ぶりに音楽の舞台へ

八王子市役所　まちなみ整備部公園課　田邉 恭
永生クリニック　リハビリテーション科　鈴木リサ　平野 彩
帝京平成大学　健康メディカル学部　作業療法学科　中本久之

【自己紹介】

市役所公園課に勤務．主たる業務は公園の維持管理で，現場仕事や会議での残業も多い．平成 25 年 2 月の発症した夜も残業後 10 時過ぎに帰宅し，特に自覚症状もなく，たまたま目が覚めた深夜に発症を自覚しそのまま救急車で搬送，入院となった．脳出血で右上下肢の麻痺が残り，3 月に永生病院に転院する頃は，未だ立つ事が出来ない状態だった．

入院中は積極的にリハビリを行い，8 月に退院， 11 月には復職した．その後はリハビリを続けながら市役所にフルタイム勤務している．

【譜面台作成の経緯・工夫など】

発症前は市民オーケストラに所属し，主にヴァイオリンを演奏していた．発症して仕事の次に心配したのは楽器が弾ける程度に回復することだったが，早期に回復する見込みはなく．楽器の活動は当面休止せざるを得なかった．しかし音楽とのかかわりは断ちがたく，「合唱」へ転向した．

管弦楽団の時より旧知の八王子フィルハーモニー合唱団の練習に 5 月より参加することになったが、その際課題となったのが、片手で楽譜を保持してページをめくることである．7 月に開催される演奏会は，オーケストラと共演するため，ステージ上のスペースが非常に狭小で，譜面台の使用はできなかった．そこで手段についてOT に相談したのが今回の「首掛け式譜面台」の制作の端緒である．OT には，極力軽量化しつつ 70 ページの楽譜を乗せるための十分な強度があること，ステージ上でも違和感のない外観にすることを依頼した．

【合唱で実際に使ってみて】

本番 1 週間前に練習で使用してみたところ，補強用のテグスがめくる動作に干渉するが，ほぼ問題がなかった．譜面台は折り畳めないので，入場時に持って歩く事が出来ず，リハーサルの時にステージ上に置いておく事にした．本番では曲の進行に遅れることなく充実した久々の音楽の舞台だった．

【今後へ】

楽譜をめくる動作に干渉していたテグスを，修正して改善したい．また，このような譜面台を使用しなくても，演奏会出演時間の間楽譜が保持できるまでに右手の機能回復がすることも望んでいる．合唱の舞台に立つからには，さらなる歌唱力アップのためのヴォイストレーニングをしていきたい．そして，長期的な目標として，何らかの形で奏者として管弦楽団へ復帰したい．

平成 26 年度　地の拠点整備事業　地域志向教育研究

「障害者スポーツ(ボッチャ)による高齢者へ健康延伸への取り組み

八王子モデルの検討」　初年度事業報告

杏林大学保健学部　芝原美由紀
一場　友実

１．目的

　身近な地域社会の中でスポーツ活動を通した体力向上や健康支援が行われている。
今回、知の拠点事業の１つの取り組みとして、八王子市内で「健康寿命延伸」を目的にスポーツ種目「ボッチャ」によるスポーツ活動をはじめた。これは、高齢者に新しいスポーツ種目「ボッチャ」で、継続的にスポーツする機会を提供するもので、外出機会の増加や運動をはじめるきっかけ作りを目指している。

２．「ボッチャ」とは

　「ボッチャ」は脳原生疾患を対象に考案された障害者スポーツで、パラリンピックの正式種目である。この競技は室内競技で、個人・団体での対戦するゲーム性が高い競技である。運動機能を配慮しており、立位でも車いす座位でもでき、ルールは新規性とハプニング性がある。

　このスポーツ活動支援のボランティア(学生)には、日本ボッチャ協会講習会を行った。

３．対象

　八王子市内の高齢者で、今年度は左入地域周辺の住民（女性 13 名、男性 3 名）と、近郊施設のデイサービス利用者(女性 20 名、男性 5 名余)である。高齢者あんしん相談センター左入(八王子市地域包括支援センター左入)
と社会福祉法人清心福祉会指定介護老人施設ファミリーマイホームに協力を得た。

４．内容

　体力測定と聞き取り調査と、準備体操とボッチャ競技練習で、現在、継続中である。

５．今後の活動

　　身体機能が高い高齢者には、運動参加や技能向上の効果を検討する。体力低下や外出機会が少ない高齢者には､「ボッチャ」が楽しいか､運動をはじめるきっかけとなるか､聞き取り調査を行う。

　八王子市内で興味がある高齢者へ広めていく活動をし、次年度以降の計画を検討していきたい。

健康寿命延伸を目的とした、スポーツ機会の提供プログラムの紹介

杏林大学　保健学部
石井博之　楠田美奈　星谷綾香　原口裕希

はじめに

我々は地域での様々な健康増進プログラムを実施する中で、健康と運動について多くの相談を受けてきた。その主なものとして日常の運動量が少ないことは気になっており、運動の大切さは理解しているが、始めるきっかけがない。運動は始めたが、楽しくないので続かない。運動をするとその後の筋肉痛や腰痛などがつらいので継続できない。やせたいなどの目的があるので運動しているが、効果が無いなどがあげられる。そしてこれら問題が運動の継続を困難にしていると考えられた。そこで我々杏林大学保健学部の専門性を活かし、日常の運動を様々な形でサポートすることにより、健康寿命の延伸をはかれればと考え、市町村と共同で本プログラムを開始した。

目的とプログラムの実際

本プログラムの主な目的は運動を始めるきっかけづくりと、その継続を支援することである。

実際には運動による障害（過疲労や腰痛など）を防ぐための適正運動強度の設定。個々の目的に応じた運動の設定やその効果判定している。また経時的に体力を客観的に評価することにより日常の運動の効果を実感することでモチベーションを高め、また必要に応じて運動内容を修正することでより効果的な運動行う支援を行っている。加えてリスク管理（過負荷によるスポーツ障害（筋肉痛や腰痛など）や内部障害（心肺機能など））を行うために、個別の運動機能評価と指導も行っている。

また楽しいと感じる運動や、運動の目的は個々に違うことを前提に、個別性を重視した多様な運動を提供、提案している。現時点では歩行の多様性の提案としてポールウオーキングやノルディックウオーキング、ウエイトウオーキングなどを行う「歩こう会」の実施を行っている。また自転車の楽しみや多様性の提案としてポタリングやサイクリング、自転車のメンテナンス指導などを行っている。

進捗状況と今後について

本プログラムは今年度から開始したばかりで月 2 回の開催であるが参加希望者も多く、またその満足度からもニーズにかなったものであると感じている。

今後はさらに運動の多様性を増やすことや、個々の運動に対して体力別などのグルーピングを行い、より楽しい運動を見つけられることへの支援など、一人一人にオーダーメイドの運動を提案し、それが健康寿命の延伸につながるよう、活動していきたいと考えている。

平岡町わくわく健幸教室の紹介

杏林大学保健学部理学療法学科　榎本雪絵
平岡町老友クラブ　来住野啓治
八王子市高齢者あんしん相談センター子安（地域包括支援センター）職員一同

平岡町老友会（会長木住野啓治氏）が、「健康増進のため運動をしたい」と、八王子市高齢者あんしん相談センター子安（地域包括支援センター）に相談したことをきっかけに、平岡町わくわく健幸教室が開催されることとなった。教室開催の目的は、平岡町在住高齢者の健康増進および健康教育を行い、実施期間終了後も住民主体で健康教室などが開催できるよう支援することである。健幸教室の開催は 2013 年 7 月 14 日から 2014 年 6 月 18 日までの毎月第 2.4 土曜日とし、健康増進に関するミニ講義とセラバンドを用いた体操もしくは定期的な体力測定を 1 回につき 90 分程度実施している。健幸教室の参加者は 16 名程度で、教室を開始してから 6 か月が経過した現在においても脱落者はいない（申し込みのみで教室に参加していない者、申し込み時に血圧が高くて受診を勧めた者を除く）。2013 年 11 月 9 日からは、杏林大学保健学部理学療法学科の学生が運動指導や体力測定の補助として参加し、今では 1 回につき 10～16 名ほど参加するようになった。この教室の参加者が、教室を自主開催できるようになることが今後の課題である。

「車いすレストランマップ」の作成に関する経過報告

髙野幸[1)]，髙尾優希[1)]，細貝茉莉江[1)]，菅野双葉[1)]，佐々木麻意[1)]，溝呂木亜樹子[1)]，
中本久之[2)3)]，岩谷清一[2)]

1)永生病院　リハビリテーション部　2)永生クリニック　リハビリテーション科

3)帝京平成大学　健康メディカル学部　作業療法学科

【永生会作業療法部門　5 本柱】

永生会作業療法部門では平成 17 年度より自主勉強会グループを立ち上げて活動している．現在は住環境・福祉用具班，シーティング班，高次脳機能障害・認知症班，アクティビティ班，上肢機能班の 5 つの班がある．作業療法部門のスタッフは年度ごとにいずれかの班に所属している．活動内容は主として，グループ内での勉強会や，他職種向けの勉強会である．今回は，住環境・福祉用具班の活動の一部を報告する．

【住環境・福祉用具班】

住環境・福祉用具班では，住宅改修や福祉用具の適用を学ぶだけでなく，学んだ成果を外部に発信することを目標に活動している．平成 26 年度は 7 名が所属し，車いすでも利用しやすいレストランを調査して，マップ作りをするということが活動の一つとして決まった．入院中の患者様とそのご家族から，病院近辺で外食しやすいお店がないかとの相談を受け，簡単な調査をしたことがきっかけだった．その際は，ご相談頂いた方にお店の写真を渡す程度だったが，より多くの方に情報を提供するために資料を作成することにした．

【車いすでも入れるレストランの調査とマップ作成】

「レストランマップを参考に外食をしてみよう！　これなら行けそう！」と車いすのご利用者やそのご家族に感じてもらえるような資料を作成することを目標に活動を開始した．レストランの調査は，平成 26 年 8 月に 2 回，永生病院周辺の飲食店を対象に行った．調査前に，各店舗の店長もしくは責任者に許可を取り，来店中の方に配慮しながら調査を行った．写真を撮影する際も，店員や客が写らないよう個人情報に配慮した．車いす利用者の方に向けた情報として，車いすでの移動ができそうそうか？　他の客の動線を妨げないか？　トイレは車いすでも使用できそうか？　など，移動環境とトイレを中心に情報収集を行った．写真資料として，各店舗の駐車場，出入り口までの経路，出入り口の戸，店内の動線，座席，トレイ，洗面所の撮影をした．レストランマップは各店舗が A4 用紙 1 枚ずつに収まるようレイアウトし，撮影した写真に簡単な説明を加えたほか，店舗の住所，電話番号，主なメニューを掲載した．

【今後に向けて】

現在は永生病院周辺のレストランだけの調査になっている．今後は範囲を広げていきたいと考えている．また，実際に車いすで店舗を利用する方，杖などの歩行補助具を使用されている方のご意見も当事者の声として掲載していきたい．

【当日いらっしゃるみなさまへ】

南多摩福祉機器展当日はマップを作成したスタッフがポスター前で待機する時間を作ります．ポスターやマップをご覧になってご意見を頂ければ幸いです．

障害者のモータースポーツ活動の安全性向上ための、
身体障害表示ステッカーデザイン開発事業

NPO 法人日本身障運転者支援機構　理事長 佐藤正樹
明星大学ビジュアルデザイン科・プロダクトデザイン科

事業の背景

近年、私たちの活動などによって、身体障害のあるドライバーがモータースポーツに参加するケースが増えています。これに伴って身体障害のあるドライバーの事故時の安全性の確保を改めて検討する必要があり、特に火災発生時に車輌からのレスキューを迅速に行うため、ドライバーの身体障害の部位や程度を、レスキュースタッフに周知する必要があり本事業を企画しました。

事業概要

レスキュースタッフに対して、事故で車内に閉じ込められているドライバーが、身体障害者であること、また身体障害の部位や程度を迅速に明確に伝えるため、私たちは、車輌の左右ドア付近に、別図のようなステッカーを貼付することで解決を図ることにしました。このステッカーデザインは、ドライバーの生命に関わる重要な意思表示であり、昼間、夜間を問わず視認性が高く、障害の部位や程度を瞬時に判別することが出来、レスキュースタッフが、必ず視認できるような目立つものでなくてはなりません。また、モータースポーツのイメージに合致する格好の良さも重要なファクターです。このようなデザインは、アマチュアでは製作することは困難であり、私たちは、当会の所在地の地元にある、明星大学ビジュアルデザイン科、プロダクトデザイン科の学生のみなさんに、本件のデザインを依頼し、授業の一部としてデザイン案の制作していただきました。

制作の実際

２０１４年４月以降、数度にわたってデザイン案を検討、修正して頂きながら、最終的に別図のデザイン案が出揃いました。身体障害を負っている人たちとって、自分の障害の状態をあえて公開するということは嫌なものです。従ってこのデザインは何よりも障害のある当事者が，貼りたくなる様なもので無ければなりません。この点が重要であり、難しい部分でもありました。しかし、この課題は学生の皆さんにとっては、自然と障害者福祉や共生社会について考えることになり、「福祉」と「デザイン」について学ぶ機会にもなりました。最終的に「両下肢障害」「左右片麻痺」「左右上肢障害」「左右下肢障害」「聴覚障害」を８種類のデザインで表記できるようになりました。別図の図柄は「両下肢障害」を表示するものです。

将来展望

本ステッカーデザインは、現在日本各地のサーキットで使用を推奨するよう働きかけており、将来的には JAF 公式レースにおいて身体障害を負ったドライバーに貼付の義務付けを求めてゆきたいと考えています。

様々な身体障害に適合する運転補助装置を装備したバリアフリーレーシングカーの製作

NPO 法人日本身障運転者支援機構　理事長　佐藤正樹
有限会社フジオート　代表取締役　杉山光一

事業の背景

身体に障害がある方は、危険だから自動車運転は出来ない、運転しないほうがよいなど、理解不足による声が未だに聞こえてくる社会ではありますが、私たちは適切なリハビリテーションと、適正な免許手続きによって、「身体に障害があっても、安全に自在に自動車を運転することが出来る」ことを広く社会に対して啓発する事業を行っています。その一環として、身体障害のあるドライバーによる耐久レースに出場しています。

事業概要

耐久レースは、複数のドライバーが交代を繰り返しながら、最長１２時間を走りきるレース競技です。また、健常者ドライバーと違い、障害のあるドライバーは障害の程度や部位によって、様々な運転補助装置を使用しなくてはなりませんが、通常、運転補助装置は一人のドライバーに合わせて製作される装置であり、１台の車に複数の障害用の運転補助装置を装着することはありません。そこで、私たちは障害者用運転補助装置の第１人者である有限会社フジオートと共同して、下肢障害、上肢障害、左右片麻痺などがあっても、運転可能となる装置を製作し実戦使用しています。このようなレース車輌は、日本で１台しかない、大変貴重なものであると同時に、レースに出場したい夢を持っている身体障害者の夢を実現できる、唯一のレースカーであると自負しています。

製作の実際

運転補助装置については、モータースポーツという極限の世界での使用という点から、信頼性の高い小金井市の有限会社フジオートへ依頼し、手動運転装置、左アクセル装置、左右旋回グリップ、など複数の障害に対応する装置を組み合わせて取り付けました。

そのほか、エンジンキー、ウィンカー、ライトなどのハンドル周辺のスイッチ類を、前部窓上部に移設し、左右どちらの上肢障害であっても、瞬時に操作できるよう改造を行いました。また、障害のあるドライバーは事故や車輌火災発生時の緊急脱出に難があることから、車室内及びエンジンルーム内に自動消火装置を設けるとともに、緊急脱出時にハンドルが邪魔になることから、ハンドルを前方へ倒せる機構を搭載し、チェアウォーカーであっても、迅速に自力で車外へ脱出できるよう配慮されています。

将来展望

私たちは、前述のとおり「障害があっても安全に、そして自在に自動車を運転できる」をレース活動を通じて表現しています。また、モータースポーツに挑戦したいと夢見ている人たちをこれからも応援してゆきます。

自由気ままに風を受けて走る。車椅子のまま運転できる三輪バイクの開発と行政の対応

有限会社片山技研　島津徹也　片山秋五

１．はじめに
当社は神奈川県大和市でバイクのカスタムを手がけるビルダーです。当社が永年手がけてきたカスタムバイクの中で、最も情熱を注いだバイクが遂に完成しました。それが車椅子用３輪バイク『コアラ』です。

２．開発の切欠
コアラプロジェクトは、バイクで走行中に事故に遭い一時期車椅子生活となった従業員の島津とともに、車椅子に乗ったまま運転できるバイクがあったらいいのでは、という想いからスタートしました。車椅子ユーザが風を切って走る喜びは健常者以上に大きく、簡単に行動範囲を広げる事ができるため好きな時に好きなところへ行ける車椅子ライダーがいたって良いじゃなかと考えたのです。
自動車を自分で運転する場合、車椅子からの乗り降りが大変な手間となる重労働であり、人によっては苦痛に感じるため唯一の移動手段から離れてしまい、活動範囲が狭くなってしまいますがコアラは自動車免許があれば誰の手も借りずに車椅子のまま簡単に乗り降りできる特徴を持ったバイクとして開発を行いました。

３．特徴
コアラは簡単な操作で後部に設けたゲートが開閉し、それがそのまま昇降用スロープとなり車椅子ごと乗り込むと、そこが運転スペースとなる構造になっています。また、もう一つの特徴としてパワーユニットに 125cc ガソリンエンジンを採用しているところです。コアラは必要最小限の排気量で、他の車の流れを妨げず、登り坂でもグングン登れ、どこでも給油が可能な車両となりました。また、後方より昇降するため駐車場スペースも普通の自動車と同じ場所が使用できます。

４．問題点
技術的な問題点はとくにはありませんでしたが、コアラを登録するためには市役所ではなく陸運事務所で軽二輪として届け出る必要があります。当初登録時に必要書類によく目も通さず届けを受理しナンバーを交付したにもかかわらず、コアラが神奈川新聞で取り上げられると車椅子の座席は駄目であるとわざわざ連絡してくる始末でした。登録するための用件のなかに「跨り式座席である」「側方が開放されている」という項目がありますが、そもそも車椅子利用者は跨らなくとも乗車できる座席が必要であり、車椅子の側方が開放されていると投げ出される危険があるため開放されていないほうが良いのです。本来国土交通省地方運輸局では個別対応が可能であり、各陸運事務所で臨機応変に対応するようになっているにもかかわらず、現場の担当官はまったく取り入ってくれません。現在は、何処まで何があれば跨り式といえるのか、側方開放とはどの程度開放されていればいいのかを詰めながら届出審査をパスできるようはなっているものの、健常者と同じ基準の乗車用具基準しかない対応は障害者の立場を無視した行政の怠慢であるため、より開かれた乗用車用具基準になるよう活動を進めています。
また、コアラはバイクであるがゆえに当初は厚労省も福祉車両としては扱えないという対応でしたが、何度も説明を行った結果、三輪も自動車であることを理解して頂き福祉車両としての認証を得ることができました。

５．最後に
車椅子で運転できる三輪バイクを必要とする人がいる限り、行政の理不尽な対応にも断固として立ち向かい、コアラ作り続けたいと考えています。

ベッドの上で入浴

「介護用　半身入浴装置」★特許第4985856号

ベッドの上で、上半身を、背もたれに乗せて
楽な姿勢で、安全に、安心して、入浴できます

① 浴槽カバー

②腹、肩まで入浴（半身入浴：角度30度）

③胸、首筋まで入浴（全身入浴に等しい）

④浴槽板（**事前組立**）

★【要 約】

① 本特許は、ベッド上の入浴者の背中下に、浴槽シートを敷き、背もたれを背上げします。
② 次に、本品の浴槽板を、ベッドの上に、**置き**、**浴槽シートを広げる**だけで、**浴槽となります**。（楽で、早い）

★【本品の、特徴】

（1）浴槽板は、事前組立して、使用時は、ベッドの上に**置くだけ**で済みます（楽で、早い）
（2）接続部で、**体型調整（身長、横幅、膝上げ）**できるので、身体は、**安定して**、**安全に**、**安心して**、入浴できます。（安心です）
（3）ベッド背もたれ角度の調整で、**楽な姿勢で**、**安全に**、**安心して**、入浴できます。

● 発表者　　夏目三郎　〒206-0803 東京都稲城市向陽台１－５－３
TEL/FAX　042-379-3533　携帯090-9180-8925
メールアドレス aau97900@par.odn.ne.jp
● ホームページ　kaigonyuyoku.jimdo.com

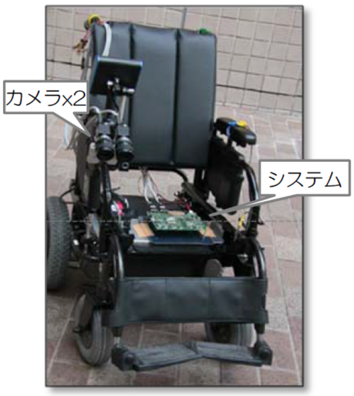
技術開発プロジェクト
安全・安心
産技研×首都大

電動車椅子危険探知および回避システムの開発

(地独) 東京都立産業技術研究センター 電子・機械グループ　佐藤　研，小西　毅，上野武司
首都大学東京　理工学系 福永　力，小口俊樹，田中和人, 福田　開大／ 健康福祉学部　新田　収

製品化のイメージ

電動車いすの走行中に段差や縁石などで転倒する事故を減らすため、カメラでとらえた路面状況の動画をリアルタイムで解析し、危険個所や障害物を識別した場合には減速、または非常停止して乗員の安全を確保する危険探知システムです。

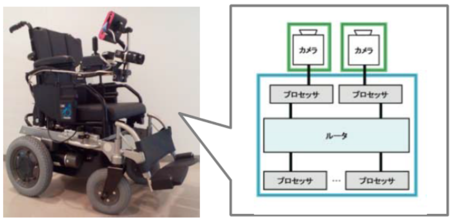


研究開発のポイント

1．段差などの危険個所に気がつかずに近づくと、その危険を探知し自動で減速・停止する電動車いすの開発
2．市販の電動車いすに後付けで危険探知機能の追加が可能

具体的な開発内容・知的財産権

市販の電動車いすに後付けで危険探知システムを取り付けた試作機を開発、走行テストなどの評価が完了。



システム構成

リアルタイムで動画像を解析し、危険個所を抽出する並列処理システム、車両走行システムを開発。[特願2011-178525]

実際の路面画像と危険な輪郭抽出例

連携・協力を希望する企業

現在、さまざまな環境で走行テストを実施、更なる性能の向上を目指しています。今後は都内中小企業と協力してコストダウンをすすめ、さまざまな電動車いすへの取り付けやすさを向上させます。安全性の向上にこのシステムの導入をご検討ください。

【お問合せ先】
地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター
電子・機械グループ　042−500−2300
首都大学東京
経営企画室　03−5320−7094
産学公連携センター　042−677−2729

文部科学省「大学間連携共同推進事業」KOSEN発"イノベーティブ・ジャパン"プロジェクト

要介護者用のベッド離床予測システム

BioMedical Engineering Saito Lab. Tokyo National College of Technology

遠藤嘉陽　　齊藤浩一

東京工業高等専門学校　専攻科　機械情報システム工学専攻

概　要　要介護者の転落事故等の予防を目的として，ベッドからの離床を検知し，知らせることのできるシステムの開発

開発の現状

介護ベッドからの**転落・徘徊**が問題

↓

常時，見守りは**困難**

↓

離床前動作を検知する**離床センサ**の需要増

各種の離床検出方法

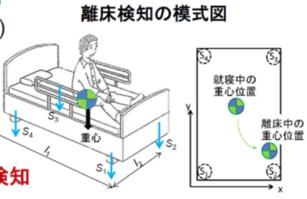
⇨ **ひずみゲージ式** を利用

離床検知の原理

- 要介護者の体重はベッドの脚下の離床センサ(S_1～S_4)によって計測
- 荷重から重心を導出

$$G(x,y) = \frac{\sum S_i l_i(x,y)}{\sum S_i}$$

⇨ **重心の移動から離床を検知**



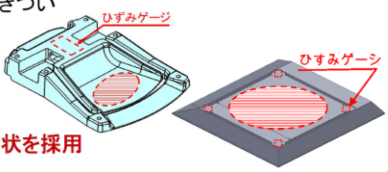
市販品の改善

○現行品の問題点
- 設置の方向性がある
- ベッドの乗り上げがきつい

⇨ **介護者の負担大**

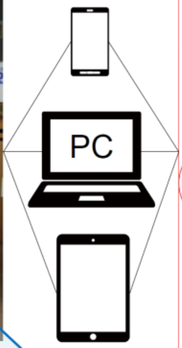
○皿型プレートの設計
- 設置方向の拡張
- 軽量・薄型化

⇨ **4点支持板状の形状を採用**

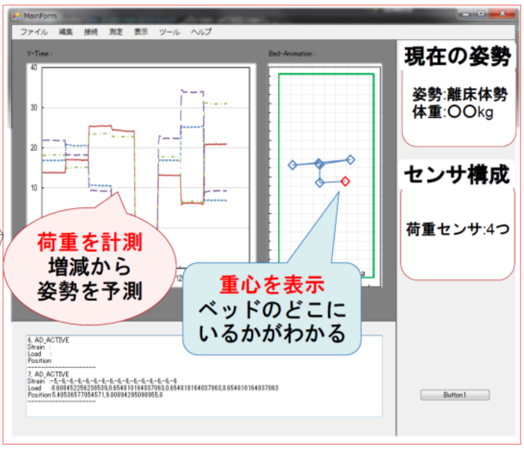


ベッド離床予測システム

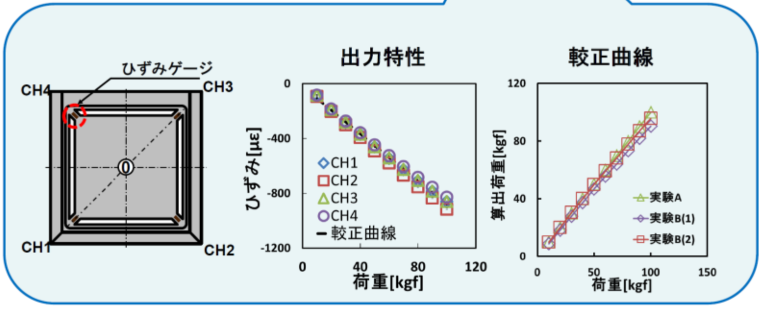
使用例



インターフェース　離床前動作を検出可能



離床センサ　ベッドに作用する荷重を計測



主な機能

- **検知機能**
  「起き上がり」,「寝返り」,「離床」,「着床」などの検出が可能
- **通報機能**
  個人に応じた通知範囲の設定が可能
- **記録の保存機能**
  計測した姿勢・重心位置は自動保存
- **リアルタイムモニタリング機能**
  センサの情報は通信環境下で常時配信

文部科学省「大学間連携共同教育推進事業」ＫＯＳＥＮ発“イノベーティブ・ジャパン”プロジェクト

家庭用掃除ロボットを応用した見守りロボットシステム

村井若菜　佐々木智也　多羅尾進

東京工業高等専門学校機械工学科

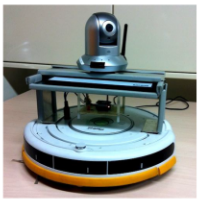
研究概要

家庭用掃除ロボットを応用して見守り機能を付加することで，

独り暮らしのお年寄り向けの導入が簡単な見守りシステムを開発する．

今まで開発したロボット

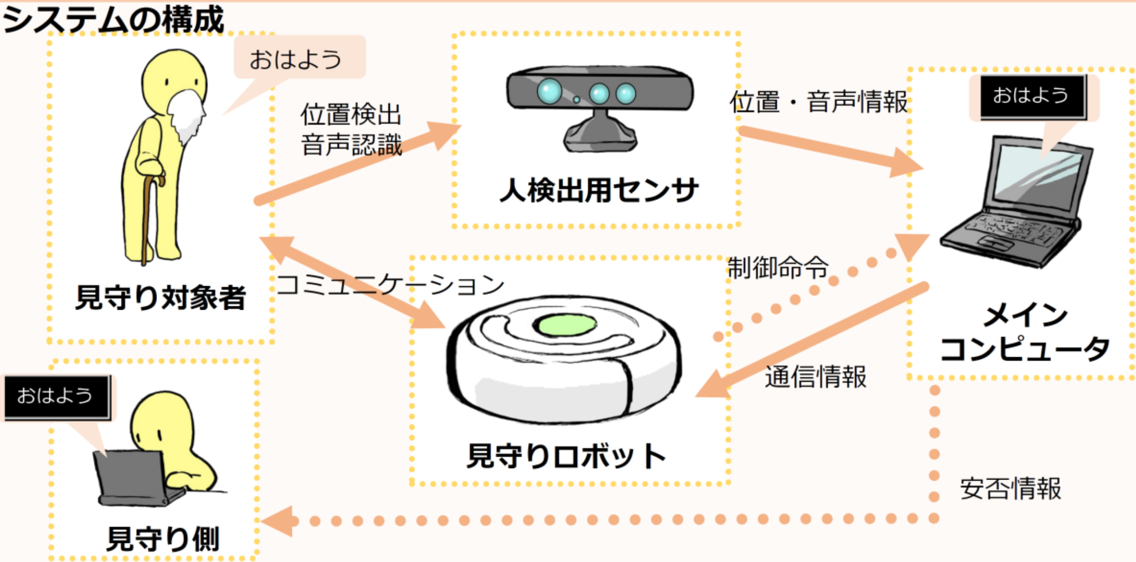
２０１１年度
試作機として，机上を走行するロボットを開発しました．



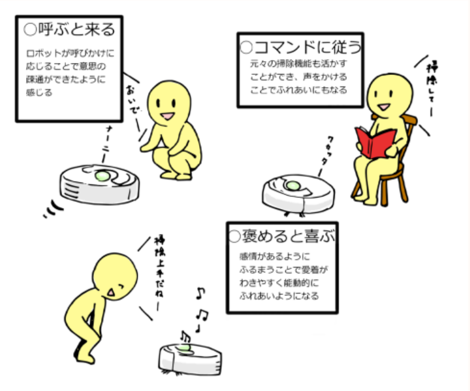
２０１２年度
ベースロボットにルンバを使用し，行動範囲が広がりました．

２０１３年度
カメラの代わりにふれあい動作を取り入れることで確実な見守りを実現しました．

システムの構成



コミュニケーション例



現在の取り組み

- ロボットとのコミュニケーションを楽しんでもらい，
  より長く見守りシステムを使ってもらうために，
  ロボットがどのような動きをするといいのかを調査中です．
- 音声認識によるロボットとの対話機能の実現に向けて
  開発中です．
- 実際に使ってもらう実証実験に向けて，
  ロボットの誤動作などを防ぎ，
  システムの安全性を高めています．

文部科学省「大学間連携共同推進事業」KOSEN発"イノベーティブ・ジャパン"プロジェクト

車いすの悪路走破用装備に関する基礎的研究

忠海洸亮　齊藤浩一
東京工業高等専門学校　機械工学科

概 要

汎用的な電動アシスト機能付き車いすに履帯（クローラー）を取りつけることで畑や雪路等の不整地を走行可能な装備を開発する.

はじめに

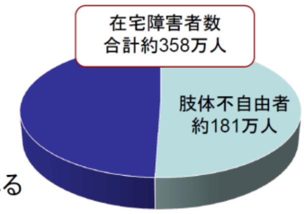
在宅障がい者の数は年々増加
- 在宅肢体不自由者は181万人
- 後天的な障がいを負う人も

↓

意欲的な社会参加の推進が求められる

↓

自由で快適な移動手段の確保



在宅障害者のうちわけ（平成18年度）
障害者白書平成20年度版（内閣府）

ottobock.社製スカウトクロウラー（http://www.ms.ottobock.jp）

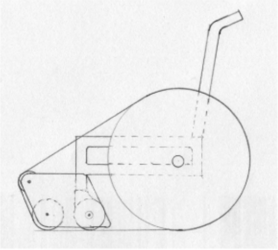
日常的な移動手段としての車いす
バリアフリー化により街中の不便は解消傾向

不整地での走行が課題
- 装備が大きく，高価
- 取り付けに手間，要補助

↓

汎用的な車いすに装着可能な履帯装備の開発

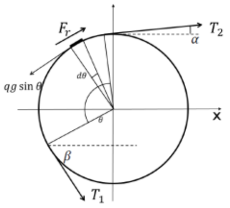
装備の性能目標



- 5~10cmの段差乗り越え性能
- 積雪約15cmの雪路走破性能

課題
- 目標性能を有するか検証
- 適切な誘導輪位置の決定

履帯張力と走行抵抗の関係



$$T_2 = F_r - T_1 - T_g$$

F_r：内部抵抗力　T_2：出口側張力
T_1：入口側張力　T_g：自重による張力増分

$$T_g = \int_0^{\pi-\alpha-\beta} qg \sin\theta r \, d\theta$$

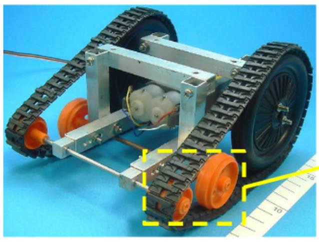
履帯-誘導輪間に生じる抵抗力には履帯張力が大きく影響

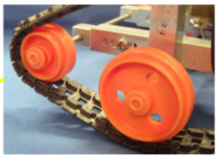
↓

履帯張力を計測し，適切な走行抵抗力を実現できる誘導輪位置を検討

スケールモデルの製作

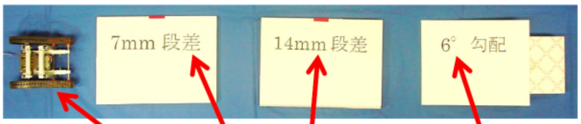
1/7スケールモデルを製作
- 車輪の位置関係を再現
- 誘導輪位置が前後し履帯張力を可変





スケールモデルの評価

履帯がずれずに駆動できる最適な誘導輪位置を選定
- コースを設定し走行性を評価
- 張力と牽引力の関係を求めた



スタート位置
左右に180°旋回を5回ずつ行う

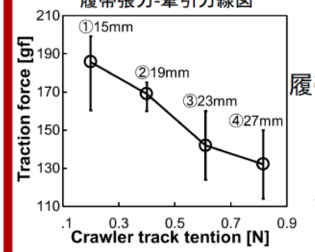
14mm・7mm段差
設定した目標値（5~10cmの段差）を1/7スケール化

6°　勾配
電動アシスト車いすの実用登坂角度

テストコース走行時の走破回数（各履帯位置で5回走行）

履帯位置	旋回左右5回	7mm段差乗り越え	14mm段差乗り越え	6°　勾配
①前輪から15mm	5回	5回	0回	5回
②前輪から19mm	5回	5回	5回	5回
③前輪から23mm	5回	4回	5回	5回
④前輪から27mm	0回	5回	5回	1回

履帯張力-牽引力線図



履帯張力の増加に伴い牽引力が減少

↓

履帯が変形に要するエネルギーが増大し走行抵抗が増加

牽引力が大きいほど走行抵抗が小さく走行性が良好

- テストコースでの試走では②および③が良好な悪路走破性
- 牽引力を比較すると②の方が大きな牽引力（少ない走行抵抗力）

↓

準最適な誘導輪位置は②前輪から19mmの位置

謝辞

本研究の推進にあたり機材提供等の支援を頂いている寄谷政敏様に感謝の意を表します

まとめと今後の計画

- スケールモデルを用いた検証により，準最適な誘導輪位置を選定
- 取り付け容易な試作装備の設計・作成及び，性能・ユーザー評価を予定

文部科学省「大学間連携共同教育推進事業」KOSEN発 “イノベーティブ・ジャパン”プロジェクト

微小なエネルギ源で動く室内移動用電動車

猪澤宗一郎，林丈晴　東京工業高等専門学校機械工学科

(http://www.costco.co.jp/p/)

広い売り場→移動が面倒

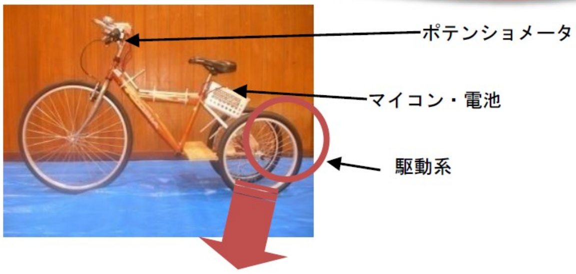
小型の電動車

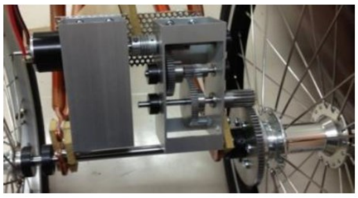
小さなバッテリーとモータで動くエコ車の開発

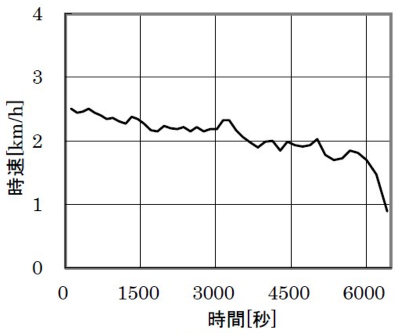
163mm × 197mm × 174mm
15.0kg

単3充電池6本

1号車



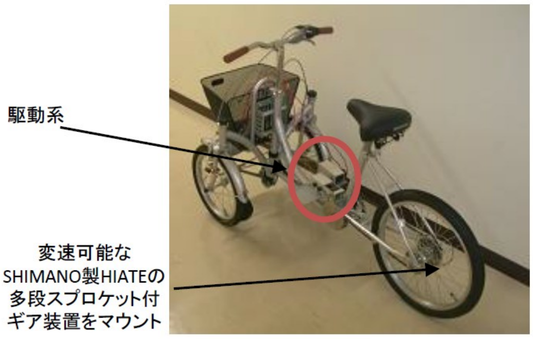




試験結果
全走行距離：3653m
全走行時間：1時間46分57秒

2号車

・1号車と比べると多少は乗りやすい。
・状況に応じてギアを変えることができる。



3号車（現在開発中）

・4つのタイヤで倒れにくい
・小回りが利く
・またぐ高さが低く，背もたれ付き

計算論的システムリハビリテーション

首都大学東京システムデザイン学部　久保田研究室
(http://www.comp.sd.tmu.ac.jp/kubota-lab/hp/index_jp.htm)

計算論的システムリハビリテーションの概念

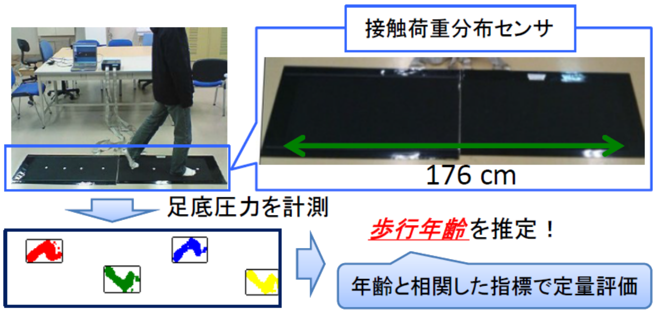
リハビリテーションにおいて，評価は，「評価に始まり評価に終わる」という言葉に代表されるように，きわめて重要な過程とされている．しかしながら，リハビリテーションの評価は，療法士が個々の経験をもとに行うことが多く，病院や施設では，個別に扱ってきたそれぞれの症例の数が非常に限定的であるため，専門的な知識や経験を共有することが難しい．そのため，**情報の大域的な構造化**に関する研究が重要となる．

リハビリテーションに関する知見を取り込みながら，情報・計測・通信・ロボット・システム化・知能化技術などを用いた枠組みを構築することが，一つの解決策となりうる．本研究室ではこのような概念を「計算論的システムリハビリテーション」とよび，それに関する研究を行っている．

歩行能力評価システム

背景：歩行器の障害である**ロコモティブシンドローム**は，寝たきりの三大要因となるなど，大きな問題となっている．

目的：日常的に歩行器能力の定量評価を行うことで，ロコモティブシンドロームの早期発見を行うと共に，歩行器に関するリハビリの進捗度合いを評価する．

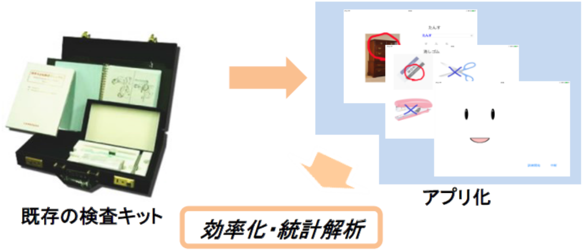


計測した歩行年齢・歩行特徴に合わせ，自動的に**歩行機能回復のためのエクササイズ**を提示可能．

失語症アプリ

背景：失語症は他の障害と併発することが多く，また言語調律師の人数も限られているためより効率的なリハビリを求められている．

目的：誰でもこのアプリケーションを使うことでリハビリ支援できるシステムの確立し，患者ごとに最適なリハビリを統計解析から算出し提供すること

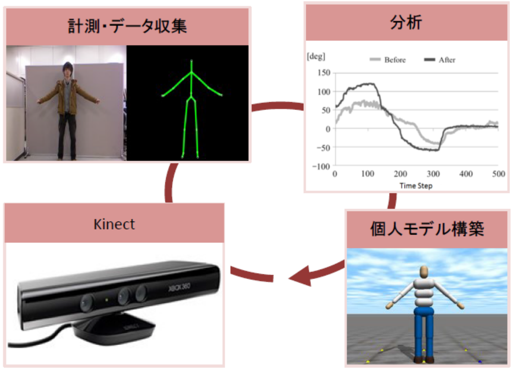


現在使用されている診断セットはとても古いものであり，絵なども古く，とても古典的なものである．さらに既存の診断では取れないようデータをiPadで診断を行うことで採点し，最適なリハビリを算出する

関節角度推定システム

背景：リハビリテーションにおいて運動を阻害する原因の把握が必要だが，現状の検査方法ではセラピストの負担が多大である．

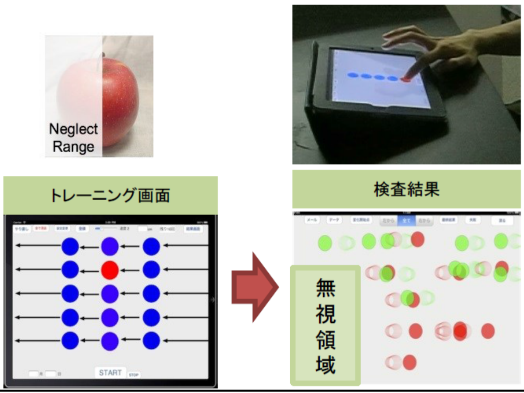
目的：安価で容易に骨格座標を取得出来るKinectセンサを用いてリハビリテーション評価支援のために上肢関節角度を推定すること



半側空間無視アプリ

背景：現在，半側空間無視の評価には紙を用いた線分末梢試験等が行われているがセラピストの負担が大きいだけでなく，静的な物体に対する評価しか行われていない．

目的：半側空間無視患者のためのトレーニング及び無視領域診断アプリの提供



身体運動の生体力学的評価技術に基づく健康福祉用具の開発
～人間中心設計：機械システム工学の新しい展開～

長谷和徳（公立大学法人 首都大学東京 大学院理工学研究科機械工学専攻　教授）

私どもの研究室（首都大学東京・機械工学専攻・人間機械システム研究室）では人間を機械システムの中心に据えて考える「人間中心設計」の理念に基づき，歩行などの主に身体動作を支援するための工学技術の開発研究を行っています．

研究室教授の私・長谷は工学系出身で，研究所・大学などの研究教育機関に長年勤務しています．その研究成果はすぐに皆様のお役に立てるものばかりではありませんが，基礎から実用までを一貫して行うことを念頭に日々の研究に取り組んでいます．以下にそのいくつかをご紹介させていただきます．

【予測（シミュレーション）技術】歩行などの身体動作をコンピュータの中で再現するシミュレーション技術の開発を行っています．このような予測技術が実現できれば，実際の障害者・高齢者などの方に負担をかけることなく，その方の身体動作の力学特性を知ることができるようになり，より良いリハビリテーションの方法を模索・提供することが可能となります．歩行動作以外にも車いす駆動動作シミュレーションの開発などに現在取り組んでいます．

【機器用具開発】身体動作を支援するための福祉用具研究として，歩行動作を支援（アシスト）する機器の開発を行っています．これには，モーターを用いて能動的にアシストするタイプや，ゴムの力を利用して受動的にアシストするタイプなど，実用からは少し遠いものから近々の実用化を目指したものまで，いくつかのタイプを開発しています．そのほか，姿勢診断システムや自転車こぎ運動評価システムなどの開発も行っています．

【評価技術】評価技術としては，３次元運動計測や力計測技術，さらには身体筋骨格系のコンピュータシミュレーションモデルを用いた身体の力学的負担を推定する技術の開発を行っています．また，このような技術や方法論を用いて，ナンバ動作と呼ばれる体幹のひねりに特徴のある歩行動作の分析や，義足，足部装具，医療用コルセットなどの効果の力学的評価を行っています．

これまでにも福祉用具や自動車など人間に関連するものづくりを行っている企業の方との共同研究を数多く実施してきています. また, 理学療法士や義肢装具士, 臨床工学技士の養成課程における力学, 機械工学の教育経験も豊富です．このような点について，皆様のお役に立てることがあればと思っています．私がこのようなリハビリ・福祉に関連した工学技術研究に携わるようになって２０年以上になりますが，首都大学東京で独立した研究室を運営するようになってからは今年で５年目です．この福祉機器展などを通じて地域の皆様，企業の皆様とより密な連携ができればと考えています．今後ともよろしくお願いいたします．

アザラシ型ロボット「パロ」と高齢者向け福祉施設での活用

ロボット・セラピー

和田研究室では，（独）産業技術総合研究所と共同で，ロボット・セラピーの研究をしています．これまでに，パロを用いたロボット・セラピーの手引き開発，パロの有効性評価などを行っています．

ロボット・セラピーとは

動物型ロボットとの触れ合いによる心のケアを“ロボット・セラピー”といいます．現在パロによるセラピー効果として，3つの効果が確認されています．

① **心理的効果**：リラックス，動機の増加など
② **生理的効果**：ストレスの低減など
③ **社会的効果**：患者同士や看護者とのコミュニケーションの増加など

パロの施設での活用法

アザラシ型ロボット“パロ” を用いたロボット・セラピーが新たな高齢者ケアの手法として，国内外の医療福祉施設で広まりつつあります．一方，その効果を引き出すためには，施設や利用者に合わせた適切な実施が求められます．

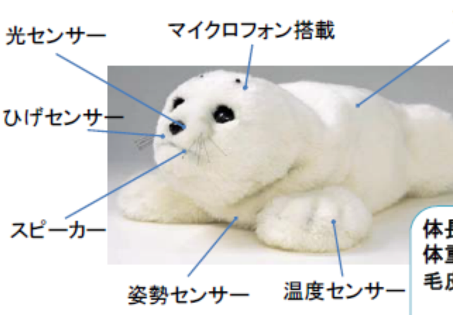
私たちは，H21～22年度厚生労働省科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）の助成を得て，通所型・入所型施設における**「ロボット・セラピーの手引き」**を作成しました．

手引きの内容

- パロを渡すとき
- パロとの触れ合い中
- パロを受け取るとき
- 周囲のスタッフの対応　など

アザラシ型ロボット「パロ」

本物のペット動物のように各種センサーやモーターにより，人との触れ合いに反応します．
これまでに，国内外の多くの医療福祉施設で利用されています．



体長：57cm
体重：2.5kg
毛皮：人工，制菌加工
動作時間：3～5時間

なぜアザラシ型なの？

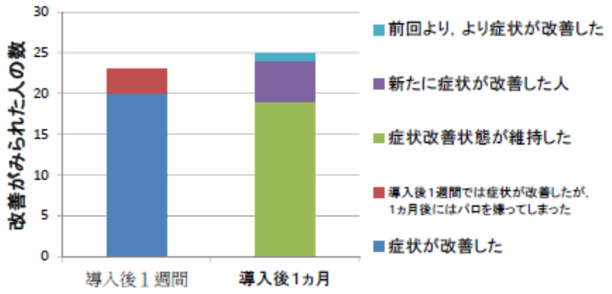
複数の動物型の候補がありましたが，心理実験などの結果から，身近な犬型や猫型のロボットは前知識の多さから不自然がられることが多くありました．一方アザラシ型は前知識をあまり持っていないため，多くの方に受け入れられたため，アザラシ型になりました．

施設介護での導入

神奈川県は，平成22年度から介護ロボット普及・推進活動として，パロによるセラピー効果を示す活動が行われてきました．

平成23年度の事業では，10施設の高齢者向け介護施設へ2～5か月間導入が行われ，83名の方が対象となりました．

パロ導入後1週間と1ヵ月におけるパロに対する反応の違いを示したものが以下のグラフです．



今回の調査で，抑うつ症状や徘徊行動などの認知症状が，パロを長期に導入したことにより，改善する可能性があることが判明しました．今後の研究では，利用者の背景と効果の関係を調査していく予定です．

また現在，高齢者の方を対象に，ロボット・セラピー前後の脳の活動への影響も調査しております．

TOKYO METROPOLITAN UNIVERSITY　Wada Laboratory

ロコモティブシンドローム予防機器

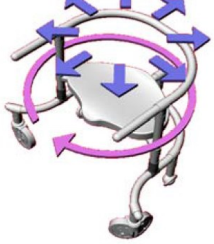
明星大学　香椎　正治

ロコモティブシンドロームによる筋力低下を予防し、室内移動中の転倒防止を目指した椅子です

座ったままでの移動により膝への負担も少なく歩行時以外の筋肉も使うため健康維持に効果が期待できます。

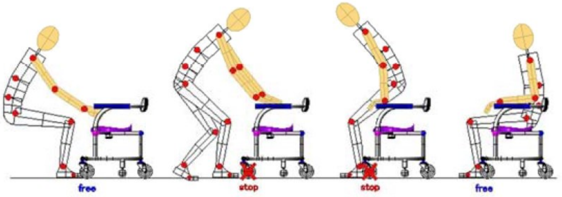
一般的家庭で使える大きさ

- ・自由方な向に移動が可能
- ・ベッドからの移乗が容易
- ・食卓テーブルでも使用可
- ・廊下で天地転回が可能

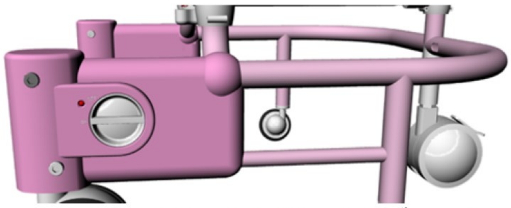


使用者に対応した自動ブレーキ

椅子に座る際や、立ち上がる際、肘掛、背もたれ、座面にそれぞれセンサーが付いており、自動ブレーキが働き転倒を防止します。



また、乗り降りの介助の際には手動式ブレーキが付いています。



※椅子の左側に手動ブレーキ

プラグを差し込むだけで一般家庭で充電可能

※椅子の右側に電源スイッチと充電プラグ

お問い合わせ先　明星大学　連携研究センター　田沼　TEL:042-591-5094

自分で自由に動く喜びをくれる感動の足こぎ車いす

株式会社ＴＥＳＳ 村岡利彦
アビリティーズ・ケアネット株式会社 八王子営業所
株式会社カーエレクトリック西東京
株式会社トーカイ　多摩営業所

開発経緯

障がい者や高齢者の自立支援、寝たきり患者の社会復帰、介護者の負担軽減等の実現は、日本社会全体で取り組むべき課題となっています。

今後予測される①高齢化社会の到来②害受傷後存命期間の延長化③血管障害者の増加④施設型のケアから地域・在宅型ケアへの動き。これらの環境から杖⇒車いす⇒ベッド⇒寝たきりといった流れは世界共通の課題でもあります。私たちは、歩行にお悩みの皆さんが“笑顔”で日常生活を楽しみながら、この課題を解決する手段になればとの想いで“足こぎ車いす　Profhand”を開発しました。

期待される効果

足こぎ車いす「Profhand」は手で車輪を回す一般的な車いすとは異なり、人が元々備え持っている反射の原理を応用し、ペダルを漕いで前後進することができる仕組みのため、片足を少しでも動かせる方であれば操作することが可能となります。「歩行反射」の運動により右足を出せば左足が出るという歩行のバランスが整うことにより、トレーニング機器や福祉機器しても高い効果が期待されています。ニューロモジュレーション（神経調節）という最先端の医療技術を応用した全く新しい乗り物です。職場復帰はもちろん、通勤に通学に、スポーツ大会への参加やショッピング・旅行を好きな時に好きなだけ足こぎ車いすで楽しむ歩行障害者の方々が増えています。今回は南多摩地区で初めての試乗体験展示です。まるでコロンブスの卵のような不思議な乗り物Profhand の楽しさを是非実体験してください！

八王子現代家具工芸学校

ちょっとした機能の変化が普段の生活を過ごしやすく快適にします。
ちょっとした形の変化が普段の生活の心を豊かにし幸福にさせます。

【低座スツール】

床から少し高い位置で座る為のスツール。
床に直接座るのがつらい人の為のスツール。
玄関では靴を履くのにちょうど良い高さになるスツール。

＊スツールとは肘掛背もたれのないイス

【お菓子皿】

お皿がお菓子を引き立て、 更に持ちやすく、 持ち姿もきれいに見せれる成形合板技術の曲げ木を使った軽量のお菓子皿。

問い合わせ：八王子現代家具家具工芸学校　　伊藤（担当）
〒192-0012 東京都八王子市左入町 787（株）村内ファニチャーアクセス内西側ログハウス
電話：090-4243-0506　E メール：mail@itofurniture.com URL: http://blog.goo..ne.jp/gendaikagu

座り心地の芸術　　チェアーフィッティング

伊藤嘉康 家具製作所

伊藤嘉康

一脚ずつ、お客様の身体に合わせてカスタマイズされ伝統技法で美しく仕上げられた椅子。

その座り心地は座禅の１５００年にわたる伝統座法を基本に、整体、カイロプラクティック、気功、ヨガ等のボディーワーク理論を加味して導き出されています。

そのため、その座り心地はただ心地よいだけでなく、自分の身体への気付きを与えてくれます。

心と体の調和を図る椅子。

それがチェアーフィッテングの椅子なのです。

フィッテングマシーンは座る人の身体に合わせ、背もたれの前後、上下位置がミリ単位で微調整できる測定椅子です。

測定したデータを基に、木の椅子を制作します。

Color Universal Design Organization

2014年 11月時点

特定非営利活動法人(NPO) カラーユニバーサルデザイン機構

CUDO

COLOR UNIVERSAL DESIGN

カラーユニバーサルデザイン機構、略称 CUDO（クドー）は社会の色彩環境を多様な色覚を持つさまざまな人々に使いやすいものに改善してゆくことで、「人にやさしい社会づくり」をめざす NPO 法人です。

■ カラーユニバーサルデザインとは？

人間の色の感じ方は一様ではありません。遺伝子の違いやさまざまな目の疾患によって色の見え方が一般と異なる人が、合計で日本に 500 万人以上存在します。こうした多様な色覚に配慮して、なるべく全ての人に情報がきちんと伝わるように利用者側の視点に立ってつくられたデザインを、カラーユニバーサルデザインといいます。

■ カラーユニバーサルデザインの3つのポイント

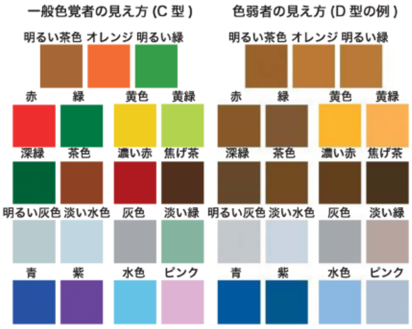
a. 出来るだけ多くの人に見分けやすい配色を選ぶ

b.色を見分けにくい人にも情報が伝わるようにする。

c.色の名前を用いたコミュニケーションを可能にする。

■ カラーユニバーサルデザインの対象者とは？

色の感じ方が一般と異なる人のなかで一番多いのが、いわゆる色弱者です（色覚異常・色盲・色弱・色覚障害・色覚特性とも称されます）。日本では男性の 20 人に 1 人、女性の 500 人に 1 人、日本全体では 300 万人以上いるとされています。世界では 2 億人を超える人数で、血液型が AB 型の男性の比率に匹敵します。これらの人は、視力（目の分解能）は普通と変わらず細かいものまで十分見えますが、一部の色の組み合わせについて、一般と見え方が異なります（下図）。



色が全く見分けられず、色の違いを明暗でしか感じることができない人も数万人程度存在します。また、高齢者に多い白内障の総患者数は国内で 140 万人を超えており、高齢化社会の進行にともなってますます増える傾向にあります。さらに、網膜の疾患で視力が低下する、いわゆるロービジョンと呼ばれる人も数十万人存在します。これらの人には視力の低下に加え、色の見え方やコントラストに配慮が必要になります。

■ なぜカラーユニバーサルデザインが重要なのか？

21 世紀の現代社会において、色はますます重要な情報伝達手段になっています。カラー印刷の発達で、つい最近まで白黒が当たり前だった新聞・雑誌・一般書籍・教科書などが、みるみるカラーになりました。携帯電話や自動券売機などの操作画面、電光掲示板なども、みなカラー化しています。電気製品の動作表示ランプは、昔は点灯と消灯だけだったのが、いくつもの色に点灯して情報を伝え分けるのが当たり前になりました。公共施設や博物館は場所ごとにテーマカラーに色分けされ、カラフルな説明表示であふれています。鉄道の駅では各路線が色分けされて誘導表示され、路線図や時刻表はさまざまな色の線や文字で塗り分けられています。

ところがこれらの表示は一般の色覚の人の色の見え方だけを考えて設計される場合が多いため、カラーになったために色弱者が情報を読み取れず、不便を感じるようになったケースが増えています。色弱者にとって、社会は昔より暮らしにくくなっているのです。

■ カラーユニバーサルデザインは、色覚に関係なく全ての人に価値あるもの

カラーユニバーサルデザインは決して、「一部の色弱者のためだけの特殊なデザインで、一般の人にはむしろ見にくいもの」ではありません。色弱者に配慮してデザインするということは、色数が無秩序に増えがちな一貫性のない色彩設計を一から吟味しなおし、伝えたい情報の優先順位を考え、情報の受け手が感じる印象や心理を考慮しながらデザインをする、つまり創り手の感性でなく利用者の視点に立って使いやすさを追求することです。これは結果として、一般の人にとっても見やすいものになります。

■ 色のバリアフリーは時代の潮流

従来は視覚関係のバリアフリーといえば、点字ブロックなど目がほとんど見えない人への配慮だけを意味していました。しかし色弱者に配慮した色のバリアフリーの重要性も、急速に認知されるようになっています。現在では、国土交通省のバリアフリー法ガイドラインや、JIS アクセシビリティー規格、様々な自治体のガイドラインなどで、案内表示やサインについて色覚に配慮した配色とデザインの必要性が明記されています。

■ CUDO の活動内容

◆ カラーユニバーサルデザインのモニター・検証

CUDO では眼科の精密検診を受けた P 型強度／弱度・D 型強度／弱度の 4 タイプの色弱者をモニターとして登録しており、この人たちが製品や施設を当事者の目線からチェックして、コストや時間も勘案しながら最も現実的で効果的な改善法を提案します。新規の製品や施設では、開発・設計段階から作業に参加して、カラーユニバーサルデザインを達成するためのさまざまな助言や、試作デザインの検証作業を行っています。

◆ 認証マーク（CUD マーク）の発行

上記の作業でカラーユニバーサルデザインが実現できたと確認された場合、あるいは従来より大きく改善できたと認められた場合には、CUD マークを発行します。このマークを表示することで、その製品や施設が一定の基準に基づいたカラーユニバーサルデザインを達成していることを訴求できます。色弱の当事者によってカラーユニバーサルデザインの達成度評価を行っている第三者機関は、現在はこの CUD マークが唯一です。

◆ カラーユニバーサルデザインマネジメントシステム（CUDMS）の認証

継続的に発行される大量の印刷物や日々更新されるホームページ、新設後にも随時デザイン替えが行われる事業所等では、長期にわたって恒常的にカラーユニバーサルデザインを維持する仕組みが必要になります。食品衛生や ISO9000 などで普及している品質保証管理システムと同様に、デザインの各工程での配慮システムを認証するのが CUDMS です。

◆ カラーユニバーサルデザインに関する相談・助言

カラーユニバーサルデザインに関する一般的な、または個別具体的な相談に応じ、助言を行います。デザインづくりの参考として意見が欲しいといったご要望にもお応えします。ガイドラインや規格の制定、問題点の検証などにも協力しています。

◆ カラーユニバーサルデザインの資料提供と普及啓発

人間の色覚に関する科学的知識や、それにもとづいた現在のカラーデザインの問題点とカラーユニバーサルデザイン化へのノウハウについて、参考となるさまざまな資料を作成して、出版やインターネット等を通じて提供するとともに、依頼に応じて研修やセミナーへ講師を派遣しています。

◆ カラーユニバーサルデザインに関する調査・研究

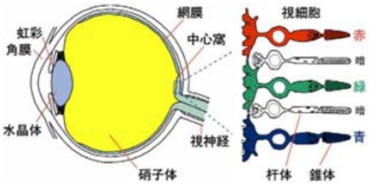
見分けやすいデザインを作るための工夫は、まだ経験則に頼る部分が大きいのが現状です。色弱や眼の疾患など色覚のタイプによって、見分けやすさには互いに相反する面もあります。CUDO は病院や大学・メーカーと協同して、より有効な科学的手法の確立にむけて研究に協力しています。

■ CUDO 設立の経緯

色弱者がどのような色が見分けにくいかは 1950 年代から分かっていましたが、その知識を実際に社会に適用して具体的に改善する努力に、科学者はあまり熱心ではありませんでした。一方、色弱者は進学や就職・結婚などで差別を受ける例も多かったため、たとえ見分けにくい色があってもその改善を求めるのでなく、自分にも見分けられるふりをして、不便を容認する傾向がありました。生物学の研究者で自らもＰ型色覚である国立基礎生物学研究所（当時・現東京大）の伊藤啓と国立遺伝学研究所（当時・現慈恵医科大）の岡部正隆は、2001 年から主に科学者向けに、色のバリアフリーへの配慮を啓発する活動を行ってきました。この動きは科学界の外へも広がり、デザイナーの武者廣平や色彩学者の市原恭代、色弱者団体で活動していた田中陽介や伊賀公一らとともに、相談を依頼してくる企業・自治体・団体等に対して、科学的で実用的な助言を行うようになりました。この活動が幅広い理解を得て発展したのに伴い、活動を組織化するために国立遺伝学研究所の多数の教員らからも賛同を得て、2004 年 10 月に NPO 法人 CUDO が設立されました。

■ 色が見える仕組みと色弱者の種類

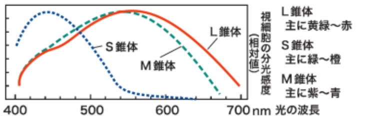
人間の目の網膜には、暗いときだけ働く杆体と明るいところだけで働く錐体の、２種類の視細胞があります。錐体には Ｌ(赤), M (緑), S (青)の３種類があり、どのような波長の光を主に感じるか（分光感度）が異なっています。

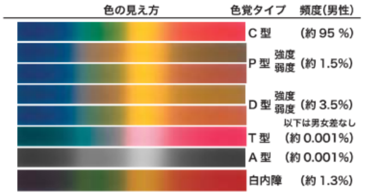


３種類の錐体がすべて揃っている人が **C 型**（一般型）色覚で、日本人男性の約 95 %，女性の 99 %以上を占めます。**P 型**色覚（Protanope）には、錐体のうち赤い光を主に感じる L 錐体が無い人（**P 型強度**）と、L 錐体の分光感度がずれて M 錐体と似通ってしまっている人（**P 型弱度**）がいます。強度の人は C 型との見え方の差が大きく、弱度の人は C 型との中間になります。

同様に **D 型色覚**（Deuteranope）には、緑の光を主に感じる M 錐体が無い人（**D 型強度**）と、M 錐体の分光感度がずれて L 錐体と似通ってしまった人（**D 型弱度**）がいます。色弱者のほとんどはこの４タイプ（P 型強度・P 型弱度・D 型強度・D 型弱度）で、合計で男性のほぼ５ %を占めます。（欧米では男性の８〜10 %、アフリカでは２〜４ %です。）

青い光を主に感じる S 錐体が無い人は **T 型**（Tritanope）です。３種の錐体のうち１種類しか持たない人や、錐体が全く無く杆体しか持たない人は **A 型**で、色を明暗でしか感じることができません。これらはどちらも十万人に１人以下の割合です。





Ｐ型とＤ型は遺伝子が X 染色体にあるので、男性では率が高いのに対して女性では数百人に１人ですが、Ｔ型とＡ型には男女の差はありません。

これら５種類７タイプの色覚以外に、目の疾患によっても色の見え方は変化します。**白内障**は目の水晶体（レンズ）が歳とともに黄色く濁ってくる疾患で、濁り方が激しいと短波長の青〜緑の光を通さなくなります。また、光が散乱するので像がぼやけて見えます。**緑内障、糖尿病性網膜症、網膜色素変性症、黄斑変性症、未熟児網膜症**などは網膜の視細胞が少なくなる疾患で、視力が低下すると共に３種の錐体のうち数が少ない S 錐体が一番影響を受けるため、Ｔ型色覚に近い見え方になります。これら眼疾患は人によって程度が大きく異なり、また視野の中心が主に影響を受ける人や周辺が主に影響を受ける人などさまざまなため、見え方の個人差が非常に大きいのが特徴です。

■ CUDO が用いている新しい色覚分類用語 ■

日本では、血液型が A 型の人が約４割、O 型が３割、B 型が２割、AB 型が１割います。では、もし O 型の人が大多数だったとしたら、O 型だけが「血液型正常」で、A 型や B 型や AB 型は「血液型異常」でしょうか？（実際南米の先住民族では、O 型の人が９割を超えます。）血液型は人間の多様性の１つであって、どれかが正常で他が異常と呼べるものではありません。色覚も、血液型と同様に各自が持つ遺伝子のタイプによって決まります。従って血液型と同様に、どの色覚が正常でどれが異常というものではありません。

日本では（世界的でもそうですが）、人数が多い C 型を「正常」や「健常」と呼び、人数が少ないその他のタイプを色覚「異常」や色覚「障害」と呼び慣わしてきました。これらの色覚は「色盲」として差別され、C 型の色覚だけを念頭において色分けされた表示が読み取れないことから、多くの職業や学校で「不適性」として排除されていた歴史がありました。しかし最先端のゲノム生物学の研究成果では、人間がもつ２万数千個の遺伝子はどれも非常に多様なタイプがあり、そのうちの１つを「正常」と呼ぶことはできないというのが定説になりつつあります。CUDO はこの流れに従い、従来のように色覚を「正常」と「異常」に線引きして分けるのをやめ、どの色覚も対等に分類するために、C, P, D, T, A の５種類の名前で呼ぶことを提唱しています（P 型と D 型はさらに強と弱に分かれる）。このうち人数が多い C 型は、「正常」でなく「一般」色覚者と呼び、残りは配慮が不十分な社会では情報弱者となりうることから「色弱者」と呼びます。

CUDO の呼称		従来の呼称			眼科学会の呼称
C 型	一般色覚者	正常色覚			正常正常
P 型（強・弱）	色弱者	第１・・・	・・・色盲・色弱	赤緑色盲	１型２色覚・３色覚
D 型（強・弱）		第２・・・	・・・色覚異常		２型２色覚・３色覚
T 型		第３・・・	・・・色覚障害	黄青色盲	３型２色覚
A 型		全色盲			１色覚

■ カラーユニバーサルデザインが有効な事例

【公共施設・博物館・展示施設】案内の表示や警告表示、床や廊下の色、手続き用紙などの色、受付の電光掲示、解説パネル**【駅・空港等】**路線図やホーム・通路の誘導表示、出発／到着を示す電光掲示**【道路】**標識や道路にひく線の色、渋滞などの道路情報電光掲示**【学校・予備校】**校舎の案内表示、チョークやマーカーペンの色、配慮された教材の選択、体育帽や学年バッジ・スリッパの色**【新聞・雑誌・教科書・参考書・機器類の操作マニュアル・自治体や企業の広報パンフレット・地図・路線図・案内図・カーナビ・地球儀】**文字の色合い、説明用の図やグラフの配色・線種・塗り分け、凡例の書き方**【券売機、ATM】**操作画面の色やデザイン**【電気製品・OA 機器・自動車】**充電ランプや動作表示ランプの色、操作画面の色やデザイン**【薬】**種類や用量の色分け表示**【文具】**書類フォルダー・バインダーの色、ボールペン・色鉛筆・クレヨンなどの色調、色名の明記**【ホームページ】**文字の色合いや説明用の図の配色、背景色**【パソコンソフト】**各種画面の表示

■ CUDO および前身グループや会員がカラーユニバーサルデザインに協力した事例

公共施設の色覚バリアフリー調査（総務省行政評価局·神奈川県）、東京メトロ·都営地下鉄駅の案内表示サイン（アールイーアイ）、駅周辺案内地図（トーナビタ）、病院の案内表示（草加市立市民病院）、カーナビ表示（パイオニア）、デザインのガイドライン（神奈川県·静岡県·茨城県·東京都足立区·中央区·世田谷区他）、啓発パンフレット（理想科学工業·東芝社会貢献室·リコー他）、学校教科書（各社）、デザインチェックツール（アドビ）等

■ CUD マークを製品や発行物に表示している団体・企業例

【自治体】東京都 、神奈川県、北海道、青森県、静岡県、山梨県、埼玉県、茨城県、福島県、石川県、鳥取県、和歌山県、山口県、大分県、いわき市、宇都宮市、中央区、世田谷区、足立区、川崎市、横浜市、豊橋市、鳥取市、福岡市、京都市 、青森県、姫路市、鳴門市　その他多数　**【医療・福祉】**田辺三菱製薬・第一三共・日本新薬・愛知江南厚生病院・レンタコム**【教育】**愛知大学·熊本学園大学·Ｚ会**【運輸・インフラ】**東京急行電鉄・関西国際空港・日本航空インターナショナル・SG ホールディングス・九州電力**【機械・精密機器】**トヨタ自動車・パナソニック・シャープ・東芝・リコー・リコープリンティングシステムズ・リコーエレメックス・富士ゼロックス・京セラミタ・理想科学工業・コニカミノルタグラフィックイメージング・コニカミノルタビジネステクノロジーズ・オリンパスイメージング・日本電気・NEC パーソナルプロダクツ・NEC デザイン&プロモーション・ナナオ・明光商会・東日製作所・高知豊中技研・ニデック・コンラックス松本・リズム時計工業・ホーチキ・ビルコン・シグマー技研**【機器・文具】**伊藤光学工業・鍋屋バイテック会社・矢崎総業・新藤・三幸・マザーズ・コクヨ S&T・日本理化学工業・イムラ封筒**【住宅・建設】**TOTO・YKK・東洋エクステリア・サンウェーブ工業・鹿島建設・三井住友建設**【化学】**DIC・東洋インキ製造・昭和電工・三菱レイヨン・コスモ石油**【食品・小売】**宝酒造・宝ホールディングス・中華料理店福満園・景徳鎮・天野実業・イマージュホールディングス**【情報通信・IT】**日本電信電話・NTT データ・NTT コミュニケーションズ・KDDI・地理情報開発・長大・ジーピーセンター・プロ店舗・昭文社**【印刷】**大日本印刷・DNP メディアクリエイト・凸版印刷・トッパンフォームズ・共同印刷・大日本スクリーン製造・ゼネラルアサヒ・あさひ高速印刷・朝日印刷工業・正明堂印刷・大平印刷・三愛企画・現代けんこう出版・金羊社・ブライト・マルト印刷工業・明和カレンダー**【保険・金融】**明治安田生命保険・第一生命保険・太陽生命保険・三井住友海上 メットライフ生命保険・アリアンツ生命保険・アクサフィナンシャル生命保険・ 日本損害保険協会・千葉銀行・百十四銀行・東邦銀行・大光銀行・西武信用金庫・長浜信用金庫・T&D ホールディングス・NEC リース・リコーリース **その他多数**

■ お問い合わせ先 ■

CUDO事務局　〒101-0021 東京都千代田区外神田 2-14-10 第二電波ビル7階（担当：田中陽介・伊賀公一）
電話／ファックス　03-6206-0678　電子メール　info3@cudo.jp　ホームページ　http://www.cudo.jp/

公益財団法人共用品推進機構　The Accessible Design Foundation of Japan

共用品・共用サービスとは？

「誰かにとっての不便さ」を
「誰にとっても使いやすい」に変えていくこと、
それが、共用品推進機構の原点です。

1991年3月、企業人やデザイナー、主婦や学生、そして障害のある人などが、″バリアフリー社会の実現″という同じ志の下に任意団体「Ｅ＆Ｃプロジェクト」を立ち上げました。障害のある人や高齢者の不便さを解消するため、“共用品・共用サービス”の普及に関する様々な活動を行ってきましたが、社会的な期待の高まりと共に発足から8年後の1999年4月、同団体は発展的に解散し、「財団法人共用品推進機構」を設立しました。
また、２０１２年４月に内閣府の認定を受け「公益財団法人化」致しました。

■ 目的

共用品推進機構は、共用品・共用サービスの開発を推進するとともに、その成果の普及啓発を図ることにより、あらゆる人たちに対して製品及びサービスの利便性を高め、バリアフリー社会の実現を目指しています。

■ 事業内容

不便さを調査し、伝える

- 障害者・高齢者等の不便さ調査の実施
- 不便さのデータベース化
- 不便さを伝える啓発普及活動など

共用品を共に考え、共に創る

- ISO、JISでの規格づくりへの参画
- モニターの組織化、モニタリング事業
- シンポジウム・講座の開催、講師派遣
- 共用品・共用サービス事業化の支援活動
- 共用品・共用サービスに関する研究・開発
- 共用品に係わるネットワークの構築など

（ISO：国際標準化機構、JIS：日本工業規格）

共用品・共用サービスを伝え、広める

- 機関誌『インクル』、『共用品白書』等の発行
- ビデオ、書籍の企画・制作
- 各種報告書出版、配布
- 共用品に関するイベント・展示会の開催・協力
- 共用品データベース構築、リスト作成
- ホームページによる情報提供
- 市場規模調査、報告会・研究会の開催など

【原則】

1. 多様な人々の身体・知覚特性に対応しやすい。
2. 視覚・聴覚・触覚など複数の方法により、わかりやすくコミュニケーションできる。
3. 直感的でわかりやすく、心理的負担が少なく操作・利用できる。
4. 弱い力で扱える、移動・接近が楽など、身体的負担が少なく利用しやすい。
5. 素材・構造・機能・手順・環境などが配慮され、安全に利用できる。

● ネットワーク

● 機関誌『インクル』

● 子ども向け小冊子　指導者向けガイドブック

● ホームページ

http:kyoyohin.org/

■ 機構概要

名　称：　公益財団法人共用品推進機構
所在地：　〒101-0064　東京都千代田区猿楽町2-5-4　OGAビル2F
連絡先：　TEL：03-5280-0020　FAX：03-5280-2373　E- Mail：jimukyoku@kyoyohin.org

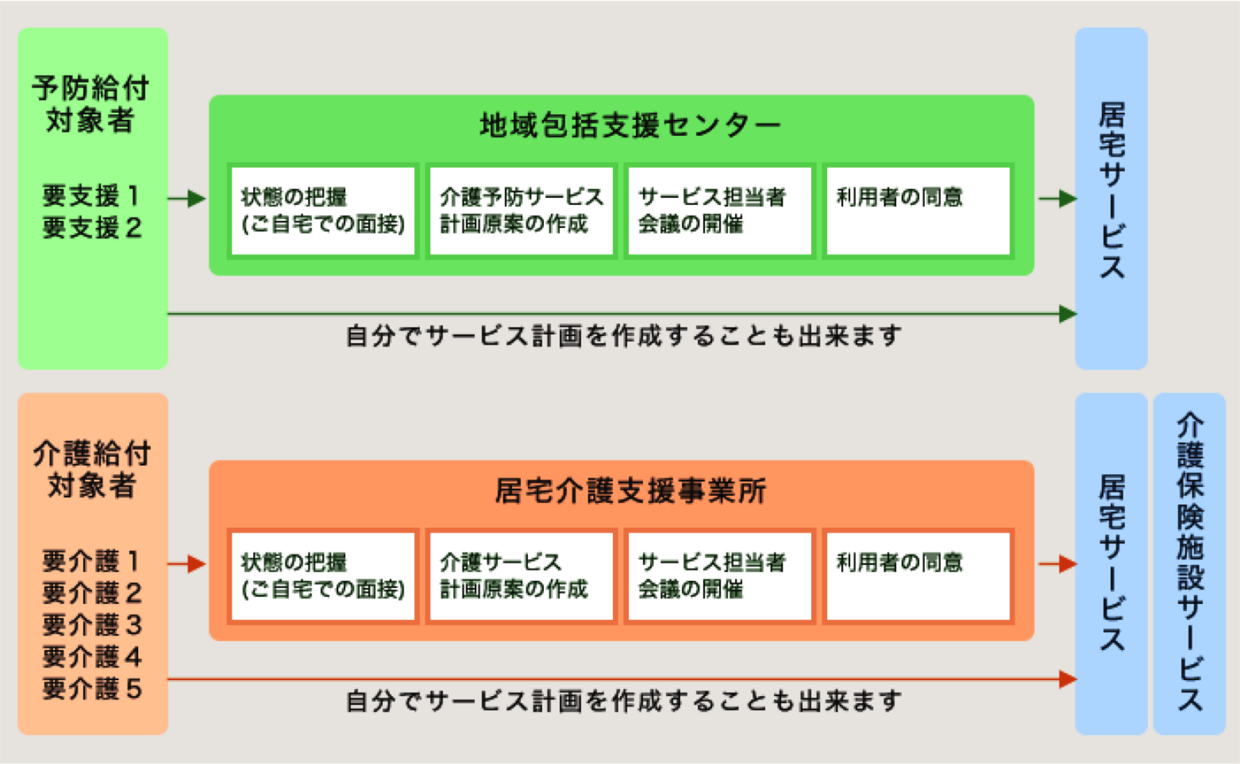
資 料

介護保険と福祉用具

介護保険は、介護を必要とする状態となっても、自立した生活が送れるよう、高齢者の介護を国民全体で支える制度です。また、介護を必要としない方に対しても、従来の生活を続けられるように、介護予防を通じて支援する仕組みでもあります。介護保険は、40歳以上の国民が納める保険料と税金で運営されており、その運営主体(保険者)は、市町村・東京23区です。サービスを受けられるのは、65歳以上の方と、40～64歳で特定の疾病により介護が必要と認められた方になります。

介護サービス利用までの流れ

市区町村に申請し、要介護・要支援の認定を受けると介護保険サービスを受けることができます。
要介護(要支援)認定を受けた方は、介護支援専門員(ケアマネジャー)等の助言を受けながら、どのような介護サービスが必要か相談し、一緒に介護(介護予防)サービス計画(ケアプラン)を作ってもらうことができます。(ご自分で作成することもできます。)
なお、ケアプランの作成費用は全額介護保険から給付されるため、自己負担はありません。



資料提供　一般社団法人全国福祉用具専門相談員協会

http://www.zfssk.com/kaigo/index.html

ふくせん　一般社団法人
全国福祉用具専門相談員協会

～福祉用具レンタルの対象種目(厚生労働省告示より抜粋)～

種目	サービス対象者						機能又は構造等
	要支援	要介護					
		1	2	3	4	5	
車いす			○	○	○	○	自走用標準型車いす、普通型電動車いすまたは介助用標準型車いすに限る。
車いす付属品			○	○	○	○	クッション、電動補助装置等であって、車いすと一体的に使用されるものに限る。
特殊寝台			○	○	○	○	サイドレールが取り付けてあるもの、又は取り付け可能なものであって、次のいずれかの機能を有するもの。 ●背部又は脚部の傾斜角度が調整できる機能 ●床板の高さが無段階に調整できる機能
特殊寝台付属品			○	○	○	○	マットレス、サイドレール等であって、特殊寝台と一体的に使用されるものに限る。
床ずれ防止用具			○	○	○	○	次のいずれかに該当するものに限る。 ●送風装置又は空気圧調整装置を備えた空気マット ●水等によって減圧による体圧分散効果をもつ全身用のマット
体位変換器			○	○	○	○	空気パッド等を身体の下に挿入することにより、居宅要介護者等の体位を容易に変換できる機能を有するものに限り、体位の保持のみを目的とするものを除く。
手すり	○	○	○	○	○	○	取付けに際し工事を伴わないものに限る。
スロープ	○	○	○	○	○	○	段差解消のためのものであって、取付けに際し工事を伴わないものに限る。
歩行器	○	○	○	○	○	○	歩行が困難な者の歩行機能を補う機能を有し、移動時に体重を支える構造を有するものであって、次のいずれかに該当するものに限る。 ●車輪を有するものにあっては、体の前及び左右を囲む把手等を有するもの。 ●四脚を有するものにあっては、上肢で保持して移動させることが可能なもの。
歩行補助つえ	○	○	○	○	○	○	松葉づえ、カナディアン・クラッチ、ロフストランド・クラッチ、プラットホーム・クラッチ及び多点杖に限る。
認知症老人徘徊感知機器			○	○	○		認知症老人が屋外へ出ようとした時等、センサーにより感知し、家族、隣人等へ通報するもの。
移動用リフト(つり具の部分を除く)				○	○	○	床走行式、固定式又は据置式であり、かつ、身体をつり上げ又は体重を支える構造を有するものであって、その構造により、自力での移動が困難な者の移動を補助する機能を有するもの(取付けに住宅の改修を伴うものを除く)。
自動排泄処理装置	排便機能を有するもの						尿又は便が自動的に吸引されるものであり、かつ、尿や便の経路となる部分を分割することが可能な構造を有するものであって、居宅要介護者等又はその介護を行う者が容易に使用できるもの(交換可能部品(レシーバー、チューブ、タンク等のうち、尿や便の経路となるものであって、居宅要介護者等又はその介護を行う者が容易に交換できるものをいう。)を除く。)。
					○	○	
	それ以外のもの						
	○	○	○	○	○	○	

～特定福祉用具販売の対象種目(厚生労働省告示より抜粋)～

種目	機能又は構造等
腰掛便座	次のいずれかに該当するものに限ります。 ●和式便器の上に置いて腰掛式に変換するもの(腰掛式に交換する場合に高さを補うものを含む。) ●洋式便器の上に置いて高さを補うもの ●電動式又はスプリング式で便座から立ち上がる際に補助できる機能を有しているもの ●便座、バケツ等からなり、移動可能である便器(居室において利用可能であるものに限る)
自動排泄処理装置の交換可能部品	尿又は便が自動的に吸引されるもので居宅要介護者等又はその介護を行う者が容易に使用できるもの。
入浴補助用具	入浴に際しての座位の保持、浴槽への出入り等の補助を目的とする用具であって、次のいずれかに該当するもの。 1入浴用椅子(座面の高さが概ね35cm以上のもの又はリクライニング機能を有するもの) 2入浴台(浴槽の縁にかけて浴槽への出入りを容易にすることができるもの) 3浴槽用手すり(浴槽の縁を挟み込んで固定することができるもの) 4浴室内すのこ(浴室内に置いて浴室の床の段差解消を図ることができるもの) 5浴槽内椅子(浴槽内に置いて利用することができるもの) 6浴槽内すのこ(浴槽の中に置いて浴槽の底面の高さを補うもの) 7入浴用介助ベルト(居宅要介護者等の身体に直接巻き付けて使用するものであって、浴槽への出入り等を容易に介助することができるもの)
簡易浴槽	空気式又は折りたたみ式等で容易に移動できるものであって、取水又は排水のために工事を伴わないもの。 ※「空気式又は折りたたみ式等で容易に移動できるもの」とは、硬質の材質であっても使用しないときに立て掛けること等により収納できるものを含むものであり、また、居室において必要があれば入浴が可能なものです。
移動用リフトのつり具部分	身体に適合するもので、移動用リフトに連結可能なもの。

介護保険と福祉用具「軽度者に対する福祉用具レンタル」

軽度者(要支援1･2、要介護1、自動排泄処理装置(尿のみを自動的に吸引する機能のものを除く)における軽度者は要介護2･3の者も含む)の方は、車いす(付属品含む)、特殊寝台(付属品含む)、床ずれ防止用具、体位変換器、認知症老人徘徊感知器、移動用リフト、自動排泄処理装置(尿のみを自動的に吸引する機能のものを除く)の利用は原則認められていません。しかし一定の条件に該当する方は、例外的に利用が認められます

～対象外種目のレンタルが認められる方の状態とその判断(厚生労働省告示より抜粋)～

種目	機能又は構造等
車いす及び車いす付属品	1日常的に歩行が困難な人 (要介護認定時の基本調査で、歩行ができないとされた人) 又は 2日常生活範囲における移動の支援が特に必要と認められる人
特殊寝台及び特殊寝台付属品	1日常的に起き上がりが困難な人 (要介護認定時の基本調査で、起き上がりが出来ないとされた人) 又は 2日常的に寝返りが困難な人 (要介護認定時の基本調査で、寝返りができないとされた人)
床ずれ防止用具及び体位変換器	日常的に寝返りが困難な人 (要介護認定時の基本調査で、寝返りができないとされた人)
認知症老人徘徊感知機器	1意思の伝達、介護者への反応、記憶･理解のいずれかに支障がある人 (要介護認定時の基本調査で、それらが「できない」などとされた人) 且つ 2移動において全介助を必要としない人 (要介護認定時の基本調査で、移動が「全介助」以外とされた人)
移動用リフト(つり具の部分除く)	1日常的に立ち上がりが困難な人 (要介護認定時の基本調査で、立ち上がりができないとされた人) 又は 2移乗が一部介助又は全介助を必要とする人 (要介護認定時の基本調査で、移乗が「一部介助」又は「全介助」とされた人) 又は 3生活環境において、段差の解消が必要と認められる人
自動排泄処理装置(尿のみを自動的に吸引する機能のものを除く)	1排便が全介助を必要とする人 (要介護認定時の基本調査で、排便が「全介助」とされた人)且つ 2. 移乗が全介助を必要とする人 (要介護認定時の基本調査で、移乗が「全介助」とされた人)

平成19年4月より、上記例外に加えて次のような方も利用が認められるようになりました。

○福祉用具が必要となる主な事例内容（概略）
1、「医師の意見（医学的な所見）に基づき判断され、
2、サービス担当者会議等を経た適切なケアマネジメント結果を踏まえていることを
3、市町村が「確認」していること。

○例外給付の対象とすべき事案
Ⅰ. 疾病その他の原因により、状態が変動しやすく、日よって又は時間帯によって、頻繁に95号告示第79号において準用する第25号のイに該当する者（例　パーキンソン病の治療薬によるON・OFF現象）
Ⅱ. 疾病その他の原因により、状態が急速に悪化し、短期間のうちに95号告示第79号において準用する第25号のイに該当することが確実に見込まれる者（例　がん末期の急速な状態悪化）
Ⅲ. 疾病その他の原因により、身体への重大な危険性又は症状の重篤化の回避等医学的判断から95号告示第79号において準用する第25号のイに該当すると判断できる者（例　ぜんそく発作等による呼吸不全、心疾患による心不全、嚥下障害による誤嚥性肺炎の回避）

＊「95号告示第79号において準用する第25号のイに該当する者」とは、上記「対象外種目のレンタルが認められる方の状態とその判断」に当てはまる人を指します。
＊詳細は各市町村にお問合せ下さい。

～新たに例外利用が認められた事例類型～

＊以下はあくまでも例であり、確認申請に際しては、医学的な所見によって利用者が該当する状態像（上記Ⅰ～Ⅲ）を判断します。

<table>
<tr><th></th><th>必要となる福祉用具</th><th>事例内容（概略）</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Ⅰ
状態の
変化</td><td>・特殊寝台</td><td rowspan="4">パーキンソン病で、内服加療中に急激な症状・症候の軽快・増悪を起こす現象（ON・OFF現象）が頻繁に起き、日によって、告示で定める福祉用具が必要な状態となる。</td></tr>
<tr><td>・床ずれ防止用具</td></tr>
<tr><td>・体位変換器</td></tr>
<tr><td>・移動用リフト</td></tr>
<tr><td>・特殊寝台</td><td rowspan="4">重度の関節リウマチで、関節のこわばりが朝方に強くなり、時間帯によって、告示で定める福祉用具が必要な状態となる。</td></tr>
<tr><td>・床ずれ防止用具</td></tr>
<tr><td>・体位変換器</td></tr>
<tr><td>・移動用リフト</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ⅱ
急性増悪</td><td>・特殊寝台</td><td rowspan="4">末期がんで、認定調査時は何とか自立していても、急激に状態が悪化し、短期間で告示で定める福祉用具が必要な状態となる。</td></tr>
<tr><td>・床ずれ防止用具</td></tr>
<tr><td>・体位変換器</td></tr>
<tr><td>・移動用リフト</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Ⅲ
医師禁忌</td><td>・特殊寝台</td><td>重度の喘息発作で、特殊寝台の利用により、一定の角度に上体を起こすことで、呼吸不全の危険性を回避する必要がある。特殊寝台の必要性を医師からも指示されている。</td></tr>
<tr><td>・特殊寝台</td><td>重度の心疾患で、特殊寝台の利用により、急激な動きをとらないようにし、心不全発作の危険性を回避する必要がある。特殊寝台の必要性を医師からも指示されている。</td></tr>
<tr><td>・特殊寝台</td><td>重度の逆流性食道炎（嚥下障害）で、特殊寝台の利用により、一定の角度に上体を起こすことで、誤嚥性肺炎の危険性を回避する必要がある。特殊寝台の必要性を医師からも指示されている。</td></tr>
<tr><td>・床ずれ防止用具</td><td rowspan="2">脊髄損傷による下半身麻痺で、床ずれ発生リスクが高く、床ずれ防止用具の利用により、床ずれの危険性を回避する必要がある。床ずれ防止用具の必要性を医師からも指示されている。</td></tr>
<tr><td>・体位変換器</td></tr>
<tr><td>・移動用リフト</td><td>人工股関節の術後で、移動用リフトにより、立ち座りの際の脱臼の危険性を回避する必要がある。移動用リフトの必要性を医師からも指示されている。</td></tr>
</table>

福祉用具・住宅改修に7品目が追加されました

平成24年4月1日より介護保険制度における福祉用具(レンタル/販売)・住宅改修で7品目が新たに給付対象に追加されました。

介助用ベルト 福祉用具(レンタル)

特殊寝台付属品の中に追加。身体に巻きつけて使用し、起き上がり、立ち上がり、移乗等を容易に介助することができるもの。ただし、「入浴介助用ベルト」は除きます。

自動排泄処理装置 福祉用具(レンタル)

尿又は便が自動的に吸引されるもので、尿や便の経路となる部分を分割できる構造をもつもの。且つ、居宅要介護者又はその介護者が容易に使用できるもの。これまでは特定福祉用具(販売)の中に位置付けられていましたが、このたびレンタルの対象となりました。

便座の底上げ部材 特定福祉用具(販売)

腰掛便座の中に追加。和式便器の上に置いて腰掛式に変換する場合に高さを補うもの。

自動排泄処理装置の交換可能部品 特定福祉用具(販売)

特殊尿器の改正。レシーバー、チューブ、タンク等のうち、尿や便の経路となるもの。且つ、居宅要介護者又はその介護を行うものが容易に交換できるもの。

通路等の傾斜の解消 住宅改修

段差の解消の中に追加。

扉の撤去 住宅改修

引き戸等への扉の取替えの中に追加。

転落防止柵の設置 住宅改修

段差の解消に付帯して必要となる工事の中に追加。スロープの設置に伴う転落や脱輪防止を目的とする柵や立ち上がりの設置

共催

公益社団法人　東京都理学療法士協会
一般社団法人　東京都作業療法士会

後援

経済産業省 関東経済産業局
稲城市 多摩市 八王子市 日野市 町田市
公益財団法人　テクノエイド協会
公益財団法人　東京都福祉保健財団
公益財団法人　共用品推進機構
公益社団法人　東京都障害者スポーツ協会
公益財団法人　東京都中小企業振興公社
公益社団法人　東京都医師会
一般社団法人　日本リハビリテーション工学協会
一般社団法人　日本車椅子シーティング協会
一般社団法人　日本福祉のまちづくり学会
一般社団法人　首都圏産業活性化協会
一般社団法人　全国福祉用具専門相談員協会
一般社団法人　日本福祉用具供給協会
地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター
NPO 法人　東京都介護支援専門員研究協議会
NPO 法人　日本シーティングコンサルタント協会
NPO 法人　日本身障運転者支援機構
NPO 法人　カラーユニバーサルデザイン機構
日本福祉用具・生活支援用具協会
東京都言語聴覚士会

特別協力

八王子いちょう祭り祭典委員会
京王電鉄株式会社
JSS 八王子スイミングスクール
東京都西多摩保健医療圏地域リハビリテーション支援センター

出展　㈱アイム アビリティーズ・ケアネット㈱　エーアンドエー㈱ ㈱カーエレクトリック西東京　㈱菊池製作所　奏　㈱クワバラ　㈱ケイアイ ㈱玄人 ㈱柴橋商会　㈱ジー・エス・ティー　㈱スズキ自販南東京　ダイハツ東京販売㈱　東京トヨタ自動車㈱　東京トヨペット㈱　㈱トーカイ　NPO)たくみ 21 ㈲でく工房　NPO)日本身障運転者支援機構　日本オートランニングシステム㈱　パナソニック・エイジフリーショップス㈱　㈲フジオート　フランスベッド㈱　㈱フロンティア　㈱ヤマシタコーポレーション　㈱山六　リオン㈱

協力　㈱アクセスインターナショナル　アニマ㈱　㈱インサイト　オットーボック・ジャパン㈱　㈲オフィス結アジア　オムロンヘルスケア㈱　神奈川県総合リハビリテーションセンター　㈲片山技研　グリーンブルー㈱　㈲コス・インターナショナル　セコム㈱八王子支社　杏林大学保健学部　(公財)共用品推進機構　㈱ジェイコム八王子　㈲十字会ケアステーション 首都大学東京　一般社団法人全国肢体不自由児者父母の会連合会　電動車いす安全普及協会 ㈶鉄道弘済会　東京工業高等専門学校　ネスレ日本㈱　パシフィックサプライ㈱　東浅川保健福祉センター　㈱ピーテック ㈱松永製作所　ミズノ㈱ ㈱明治　明星大学　都立八王子盲学校　八王子市地域包括支援センター 八王子保健生活協同組合　早稲田大学人間科学学術院

第 3 回　南多摩福祉機器展　作業部会

清水　信裕	八王子市福祉部介護保険課 主査
内藤　誠道	株式会社ヤマシタコーポレーション　福祉用具専門相談員 (福祉用具専門相談員協会)
関口 和良	有限会社アームサービス
齋藤 博人	株式会社山六 ミニロクメイト事業部　係長　二級建築士
矢代　宏樹	株式会社アイム　通所介護課　課長　介護支援専門員・介護福祉士
原田太郎	NPO法人たくみ21　会長
小林 玄宣	株式会社玄人　代表取締役
中澤 幹夫（PT）	多摩丘陵病院 診療技術部 理学療法科 科長
佐々木 良（PT）	東京天使病院 リハビリテーション科 科長
小林 健一（PT）	康明会ホームケアクリニック 訪問リハビリテーション
市川 清恵（ST）	清智会記念病院 リハビリテーション部
斎藤 健一	八王子市高齢者あんしん相談センター高尾 センター長
長谷　和徳 （Ph.D）	公立大学法人 首都大学東京　都市教養学部 理工学系 機械工学 教授
小林　弘幸	一般社団法人　首都圏産業活性化協会　事務局長
柳井　孝介 (PT)	城山みなみ訪問看護ステーション
鈴木　奨(PT)	天翁会　あい介護老人保健施設
永井　純(OT)	北原国際病院　事務長代理
小林　幸治(OT)	目白大学
星本 諭（PT）	訪問看護ステーション いるか
石濱 裕規（PT, Ph.D）	永生会 研究開発センター 副センター長 地域リハ支援事業推進室

東京都 南多摩保健医療圏 地域リハビリテーション支援センター　事務局
医療法人社団永生会内
地域リハビリテーション支援事業推進室
センター長　宮崎之男
石濱裕規・星本諭・神藤由利・木野田典保
〒193-0942
東京都八王子市椚田町 583-15
Tel. 042-661-4108　（代）
Fax. 042-666-5881
e-mail： support@c-rehab.com

発行　平成 26 年 11 月 15 日